R. Holt 00009

A. W. Pope

to

The Custom Clerks

ENCHIRIDION HISTORIAE NATURALI INSERVIENS,

QUO

TERMINI ET DELINEATIONES

AD

AVIUM, PISCIUM, INSECTORUM ET PLANTARUM ADUMBRATIONES INTELLIGENDAS ET CONCINNANDAS,

SECUNDUM

METHODUM SYSTEMATIS LINNAEANI CONTINENTUR.

EDITORE

JOHN REINHOLDO FORSTER,

L.L. MED. ET PHILOS. D. ET L.L. A.A. M.

EDITIO ALTERA EMENDATIOR.

In tenui labor. VIRGIL.

EDINBURGI:

EX PRELO C. STEWART & SOC.

1794.

LECTORIBUS PHYSIOPHILIS

S. P. D.

JO. REINHOLDUS FORSTER.

QUUM ante hos quindecim annos Cookium, Regis Magnae Britanniae Navarchum, virum acerrimi ingenii, laboris indefeſſi, et ad ſitum terrarum mariumque in globo noſtro terraqueo inveſtigandum, quaſi divinitus afflatum, comitarer ſocius itineris illius, in quo auſtrale mare et terrae, quae hoc mare alluunt, explorata fuerunt annis 1772. 1773. 1774. et 1775; mea in hac periplo provincia erat, naturam omnem, terras, lapides, metalla, fontes et maria, montes ignivomos, aëris conſtitutionem, mutationeſque, plantas, et animalia quaecunque, prout obvia fuerint, ſumma cura ad examen revocare, nova accuratius deſcribere, et ut delinearentur, curare.

Dum in hoc negotio totus eſſem, illico ab ipſo initio laboris, experientia me docuit, non adeo facile eſſe, deſcribere plantas, et alia rerum naturalium objecta ita delineare, ut nil obſervatu dignum, quodque ad diſcernendam ſpeciem inſerviret, omitteretur: praeſertim quum vix biduum vel triduum, vel etiam aliquot tantum horas in uno loco moraremur, et tamen ingentem ſaepius copiam, vel nunquam a naturae ſcrutatoribus viſarum, vel minus accurate ad examen revocatarum rerum, videremus nobis offerri. Rebus ſic ſe habentibus, noſtri officii eſſe cenſui, omnia ſumma cum feſtinatione deſcribere, antequam herba marceſceret, floſve decideret, vel antequam colores in piſcibus ſaepe maxime fugaces, in mortuo ſpecimine evaneſcerent. Ad has difficultates accedebat,

quod

quod nos ipſi, cibis ſcilicet minime vel parum nutrientibus per menſes aliquot in nave comeſtis, minus validi eſſemus, et vires nos penitus deficerent. Adeo ut dum in terram deſcenderemus, urgente nos mentis ardore, quam longiſſimis excurſionibus inſulas terrasque perveſtigare cuperemus; tamen vires corporis primo impetu exhauſtae, recuſarent animi vigorem ſequi; nos itaque per avia et devia ſub ſole fervido errantes, cibo parco, vel nullo ſublevati, et potu aquae quoque non raro deficiente, coacti fuimus umbram quaerere arbuſculae vel tugurii, ut laſſa membra humi ſtrata reficeremus quiete. Verum nec tunc quidem quietem capere nobis licebat: obſepti enim eramus magno coetu incolarum, gentis avidae et ad furanda arma noſtra et quaecunque e ferro facta ſunt intentiſſimae: homines maxime agiles, vaferrimi, curioſi, irrequieti ubique nos circumdabant; amicitiam et bona officia prae ſe ferebant et ideo maxima cum familiaritate ſe noſtro circulo immiſcebant. Ego cum filio et amiciſſimo Sparmanno, unico famulo et vix uno alterove milite vel nauta ſtipatus, a centenis ſaepe hominibus cincti eramus, quorum ſermonem vel prorſus ignorabamus, vel hinc inde vix ſingula vocabula linguae eorum in tabellas pugillares notata noſcebamus. Ipſi incolae curioſe uſum cultelli, vel pugillarium et calami ſcriptorii, atramenti, vel graphii molybdaena vel plumbagine farcti mirabantur; et id imprimis blanditiis et officiis minutis obtinere ſtudebant, ut minus attenti ad eorum artes eſſemus, et aditus ad marſupia noſtra manibus furacibus paterent.

Verum enimvero, non ſolum linguam harum gentium addiſcere, ſed quoque ritus, cerimonias, cultumque religioſum, mythos et traditiones, quin et mores, victum, amictum, arma, commercia, agriculturam omnemque vitae privatae publicaeque rationem explorare et inveſtigare mihi in mandatis erat. His omnibus negotiis multum temporis erat inſumendum; et poſtquam a primo mane in ſeram uſque noctem, magnam partem inſulae perreptaſſemus, collectis undique plantis, avibus

bus, piſcibus, conchyliis et lithophytis, tandem his onuſti in navem reduces facti, vix cibo ſumto corpus curare poteramus, nec raro in multam noctem maxime neceſſaria momenta raptim in chartam conjicere ſolebamus; ne ea, quae tum recenti memoria tenebamus, quaeque comperta habebamus, inter tot novas res, quae mentes agitabant, rurſus memoria exciderent. Verum tum etiam ea imprimis ſeligere, quae maxime neceſſaria in deſcribendis plantis vel animalibus eſſent, maxime ingratum erat negotium; membra enim excurſione difficillima laſſata, animus ipſe labore hebetatus, vires prorſus exhauſtae ſomnum deſideratiſſimum expetebant. Saepius itaque id egi, ut oculos, quibus jam obrepere ſolebat ſomnus, aqua frigida eluerem, vel faciem imo et totum corpus aqua marina in dolium infuſa lavarem, et ſic demum lotus, noviſque quaſi viribus hauſtis refectus ad laborem in multam noctem continuandum accederem, et ea in libellos digererem, quae in poſterum diem differri non poterant. Ut igitur raptim notatu digna deſcribere poſſem, id conſilium cepi, data occaſione, quum primum per otium liceret, typum vel normam quandam ad delineandas aves, piſces, inſecta et plantas in chartam conjicere; unde, ſi haererem circa verbum, quo exprimerem figuram vel partem qualitatemve plantae vel animalis, ſine temporis jactura in mentem revocarem, quae vires exhauſtae animi ſaepius ſubminiſtrare recuſabant.

Id conſilium quoque executus ſum, poſtquam Nova Zeelandia relicta Anni MDCCLXXIII. menſibus Julio et Auguſto mare Auſtrale inter N. Zeelandiam et Inſulas Societatis trajiceremus; quibus vocabula Adumbrationibus Avium, Piſcium et Plantarum inſervitura collegi e magni Equitis a LINNE ſcriptis, et ad eam rationem diſpoſui, ut uno veluti obtutu poſſem diſcernere ea, quae in animali plantave deſcribenda primaria ſunt, ſimul et vocabula in adumbrationibus ab Equite a LINNE, ejuſque diſcipulis adhibita illico ad

manus

manus, neque diu quaerenda essent ; praeterea et addideram, quo sensu unumquodque vocabulum in hisce adumbrationibus adhiberi solet ; ne in futurum id imprimis moram faceret iis, qui in hoc studio nondum satis versati sunt. Mense quoque Martio Anni MDCCLXXIV. terminos et normam adumbrationis pro Insectis congessi.

His igitur deinde sum usus auxiliis in describendis animalibus et plantis ad normam artis. Simul et expertus sum, quantum compendium laboris et temporis haecce opuscula mihi subministraverint imprimis in adumbratione animalium. Hinc quum hasce opellas in Europam redux non raro amicis, discipulis et aliis monstrassem, plures me orarunt, ut eas publici facerem juris ; quia earum ope studium historiae naturalis magnopere sperabant promoveri posse. Itaque dum et Vir honestus Bibliopola idem sentiret, non haesitavi utilitati publicae inservire et hasce opellas prelo subjicere. Haec igitur de origine et occasione edendi libelli praefari volui, ut Lectores aequi inde dijudicare possent, hujusce opellae utilitatem ad faciliorem studii naturae viam pandendam experientia utique comprobatam esse.

Praevideo praeterea fore quosdam, quibus omne hoc genus scribendi minus arriserit ; scilicet quod barbara vocabula contineat, vel etiam quod latino sermone sit publicata nostra scriptiuncula. Illis id tantum reponam, magni LINNAEI scripta a tyronibus vel sine hujusmodi enchiridio, vel viva voce magistri intelligi non posse. Magnum autem hunc virum utique magna cura id praestare studuisse, ut quam paucissimis verbis characteres rerum naturalium exprimeret, ideoque vocabulis usum fuisse, quibus semper constanterque eundem sensum tribuere solitus erat. Latino vero usus est sermone, ut ab omni Europa intelligeretur ; praeterea hisce vocabulis connexis non castae, pulchrae, elegantisque Latinitatis specimina dare sibi proposuerat, verum id satis habuit, dummodo brevis esset et ab omnibus intelligeretur. Illi igitur

tur, qui immortalis viri veſtigiis inſiſtunt, utique dum ſcientiae pomoeria proferre cupiunt, ad id attendere neceſſarium habebunt, ut eadem methodo, iiſdemque vocabulis adhibitis eum quantum fieri licet, ſequantur. Et quum in hac eruditionis parte, quotidie nova in lucem proferantur, quae Romanis nunquam videre contigerat, quaeque ne auditione quidem comperta habuerant; utique de novis rebus nova vocabula ſunt adhibenda, quorum magna pars apud bonos Latinitatis auctores nunquam reperiri potuit, quaeque neceſſario aliena et peregrina i. e. barbara eſſe debet. Aequi Judices, facile jam ex iis argumentis, quae hactenus protuli, magno immortalique Viro, CAROLO A LINNE patri, optime de hiſtoria naturali merito, ejus diſcipulis et aliis praeterea praecellentibus Viris, qui in ſtudio hiſtoriae naturalis veſtigia ejus ſequuntur, denique et mihi id condonabunt, quod minus bene Latinis vocabulis in adumbrationibus hiſtoriae naturalis uti, neceſſum habuerimus.

Iis qui Latini ſermonis uſum in hac ſcriptiuncula improbant, quibus nil placet, quam id, quod patrio ſermone eſt ſcriptum; quia forte, ſi Diis placet, Muſas latinas nec a limine quidem ſalutarunt; vel quod male acti temporis in Scholis ſibi conſcii, nunc excuſationem deſidiae et ignaviae ſuae id eſſe credunt, ſi omnia quae graeco, latinove ſermone ſcripta ſunt, angue peſteve magis fugiant et averſentur: iis accuratius quidquam reponere vix operae pretium eſſe duco. Magni et immortalis LINNAEI ſcripta, ab eo conſulto et ob brevitatem in tanto opere neceſſariam, et quod in commodum totius litterati orbis ſcribere vellet, latino ſermone ſunt concepta; eodem et ego ea quae patris hiſtoriae naturalis operibus addenda cenſui, conſcripſi: ideoque et haſce opellas, quae ad opera Linnaei et diſcipulorum melius faciliuſve intelligenda plurimum faciunt, latinis verbis concinnare debui.—Si igitur hi, quibus haec latina enchiridia diſplicent, vel parum patientiae reliquum habuerint: paucis menſibus

elapſis

elapsis, patrio sermone haec enchiridia videbunt preditura: pertinax enim nostri aevi cacoëthes, omnia latino vel alio quocunque sermone concinnata scripta in patriam transfundendi linguam, fieri non sinet, quo minus in haec enchiridia temere quoque manus injiciant ii, qui in ergastuiis bibliopolarum desudabant.

Monebunt forte alii, Cel. FABRICIUM jam dedisse *Philosophiam entolomogicam*, ideoque hoc opere hanc nostram opellam, quae de Insectis agit, minus esse redditam necessariam. Verum ii qui rem curatius inspexerint facile intelligent, Fabricium relicta methodo et systemate Magni LINNAEI novam sibi viam aperuisse, ideoque ejus opusculum minus illis inservire posse, qui solum LINNAEUM sibi ducem eligunt; his itaque mea opella proderit. Amicus meus summus FABRICIUS, idem mecum sentiet, et ut Viros bonos et vere litteratos, liberalibusque enutritos artibus decet, lectoribus permittet de utilitate commodisque nostrorum librorum judicare, qui utique nil commune vel alterutri derogaturum continent, verum uterque in publicam utilitatem sunt compositi. Valete B. L. et ut coepistis, conatus meos publicae utiiitati inserviendi, aequis excipite mentibus. Dabam Halae ad Salam d. XV. Febr. MDCCLXXXVIII.

FUN-

FUNDAMENTA

ET

TERMINI
ORNITHOLOGIAE

SECUNDUM METHODUM

ET AD DUCTUM

CELEBERRIMI EQUITIS

CAROLI A LINNÉ.

TERMINI

ORNITHOLOGICI.

SECUNDUM METHODUM

CELEBERRIMI EQUITIS

CAROLI A LINNÉ.

DELINEATIO AVIS.

I. THEORIA.

A. GENUS, Nomen *selectissimum*.

Character naturalis et *essentialis* genericus a *partibus denudatis* tantum decerpendus.

Classis, ordoque *systematis praestantissimi*.

Ordo naturalis *demonstrandus*, ut et connexio generum.

B. SPECIES, Nomen *triviale*.

Differentia specifica demonstranda; *certissima*, *brevissima*, imprimis a *remigibus* et *rectricibus*.

Synonyma cum Descriptione, seu Figura *selecta*.

C. CRITICA, Etymologia nominis *generici*, *specifici*.

Inventor cum tempore.

Eruditio Historica, Critica, Antiqua.

2. DESCRIPTIO.

In ave conſiderandae, examinandae, deſcribendae

A. PARTES EXTERNAE corporis, ſine ſectione videndae.

1. NUDAE, implumes, membrana ſola tectae, vel cornea ſubſtantia factae.

a. ROSTRUM, pars corporis nuda, cornea, elongata, os rictu recludens, linguam includens, naribus perforata.

α. Directione

1. *Rectum*, ſine flexura.
Rectiuſculum, fere rectum.
2. *Porrectum*, a capite recta protenſum.
3. *Arcuatum*, in arcum flexum.
Subarcuatum, parum arcuatum.
4. *Curvatum*, apice flexum.
5. *Incurvum*, introrſum flexum.
6. *Recurvatum*, ſurſum flexum, ut arcus ſuperiora ſpectet.
7. *Adſcendens*, arcuatim ſurſum flexus.
Subadſcendens, ſenſim adſcendens.
8. *Infractum*, vi quaſi flexum.
Infracto-curvatum, vi quaſi extrorſum flexum.

b. Figura

9. *Teres*, angulis deſtitutum.
Teretiuſculum, fere angulis deſtitutum.
10. *Cylindricum*, forma cylindri.
Semicylindricum, hinc planum, inde cylindricum.
11. *Filiforme*, tenue, aequabili ubique craſſitie.
12. *Angulatum*, pluribus quam duobus angulis cavis longitudinalibus excavatum.

13.

13. *Polyedrum*, pluribus lateribus planis.
14. *Triquetrum*, lateribus 3 exacte planis.
15. *Trigonum*, angulis 3 prominentibus longitudinalibus.
16. *Subquadrangulare*, angulis 4 prominentibus obsoletis longitudinalibus.
17. *Conicum*, teres, in acumen desinens.
18. *Cultratum*, dorso rotundato crasso, subtus subcarinatum.

c. MARGINE

19. *Integrum*, margine mandibulae vix unquam secto.
20. *Integerrimum*, margine lineari, nec minimum secto.
21. *Serratum*, margine omnibus incisuris respicientibus apicem.
22. *Extrorsum serratum*, serraturis ita incisis, ut non sint acutae, sed obtusae antrorsum apicem versus.
23. *Dentatum*, margine mandibulae acuminibus patentibus remotis.
24. *Denticulatum*, dentatum dentibus minutis.
Dente utrimque, margine utriusque mandibulae acumine utrimque.
25. *Lamelloso-dentatum*, margine mandibulae lamellis patentibus remotis instructo.
26. *Edentulum*, dentibus destitutum.
27. *Emarginatum*, mandibulae margine versus apicem utrimque sectione flexuosa.
28. *Obsolete emarginatum*, sectione flexu vix a linea recta deviante.
Emarginatum utrimque, utraque mandibula margine utroque emarginato.

d. APICE

29. *Obtusum*, terminatum intra segmentum circuli.

30.

30. *Obtusiusculum* magis ad acutum accedens.
31. *Acutum*, terminatum angulo acuto.
32. *Acutissimum*, terminatum angulo maxime acuto.
33. *Acuminatum*, terminatum apice subulato (73).
34. *Aduncum*, in uncum incurvum flexum.
35. *Truncatum*, terminatum linea transversali.
36. *Descendens*, arcuatim deorsum versus.
37. *Deflexum*, in arcum deorsum declinatum.
38. *Declive* sensim descendens,
39. *Cuneatum*, sensim versus apicem lateribus angustatum.
40. *Tubulatum*, duobus semicylindris tubulum formante.
41. *Unguiculatum*, lobo instar unguis in apice rostri.
42. *Dilatatum*, apice latiore quam basi.
43. *Orbiculatum*, parte dilatata, peripheria circinata.
44. *Planum*, superficie aequali.
45. *Mandibulis aequalibus*, utraque aequalis longitudinis.
46. *Mandibula superiore longiore* superante longitudinem inferioris.
47. *Mandibula inferiore longiore*, superante longitudinem superioris.
48. *Flexile*, flexionis patiens.
49. *Apicis lateribus dilatatis*, *membrana flaccida nigra.*

ε. Basi

50. *Cera instructum*, membrana (saepe colorata) tectum.
51. *Nudum*, oppositum Nr. 50.
52. *Crassum*, non aequalis crassitiei cum reliqua parte rostri.

53. *Depreſſum*, roſtrum diametro horizontali tranſverſo mandibularum ad baſin majore, quam utriusque perpendiculari.

54. *Frontis baſi rotundata verſus caput*, ſegmento ſemicirculari verſus frontem.

55. *Tuberculatum*, cera in tuberculum gibbum excreſcente.

f. SUPERFICIE

56. *Epidermide tectum*, ſubſtantia cornea involuta membrana.

57. *Denudatum*, faciem nudam conſtituente membrana ejus ſupra faciem extenſa.

58. *Sulcatum* lineis profundis excavatum.

59. *Sulcatum tranſverſim*, ad perpendiculum excavatis ſulcis.

60. —— *longitudinaliter*, ſulcis a baſi vel naribus verſus apicem directis.

61. —— *oblique antrorſum*, ſulcis a dorſo roſtri, circa baſin verſus marginem mandibulae in apice linea a perpendiculari deviante directis.

62. —— *oblique retrorſum*, ſulcis obliquis a dorſo roſtri circa apicem, in marginem mandibulae circa faucem, directis.

63. *Canaliculatum*, ſupra ſulco profundo longitudinaliter excavatum.

64. *Coarctatum rugis transverſis*, medio diametro anguſtiore quam ante et poſt.

g. EXPANSIONE ET SUBSTANTIA

65. *Planum*, ſuperficie aequali.

66. *Planiuſculum*, fere planum.

67. *Convexum*, dorſo elevato marginibus depreſſis.

68. *Depreſſum*, diametro horizontali tranſverſo latiore, quam perpendiculari.

69. *Depressiusculum*, depresso proximum.
70. *Carinatum*, dorso longitudinaliter acute prominente.
71. *Gibbum*, utraque superficie laterali rostri convexa.
72. *Dorso attenuatum*, dorso apicem versus angustiore.
73. *Subulatum*, ad basin lineare, versus apicem angustatum.
74. *Inane*, substantia cellulosa levi farctum, tenui integumento corneo involutum.
75. *Compressum lateraliter*, diametro horizontali transverso minore, quam perpendiculari.
76. *Subcompressum*, ad compressum accedens.
77. *Mandibula, superiore cymbae resupinatae forma*, dorso carinato apice incurvo.
78. *Mandibula superiore vaginante inferiorem*, inferiore inclusa intra superiorem ut simul efficiant tubum cylindricum.
79. *Mandibula superiore fornicata supra inferiorem*, inferiore inclusa intra superiorem, ut fornicem superior representet.
80. *Mandibula marginibus patentiusculis*, mandibula superiore ad angulum acutum ultra inferiorem prominente.
81. *Mandibula inferiore margine laterali inflexa*, introrsum versus os arcuata. *Loxia*.
82. *Mandibula inferior lateribus inflexo - coarctata*, introrsum arcuata et marginibus angustata.

b. Mensura

83. *Capite longius*, excedens caput longitudine.
84. — *brevius*, non aequans caput longitudine.
85. *Longitudine capitis*, aequans (non excedens) caput longitudine.

86. *Longum*, capite longius.
87. *Breve*, capite brevius.
88. *Longiſſimum*, aliquoties capite longius.
89. *Breviſſimum*, aliquoties capite brevius.
90. *Maximum*, latitudine et profunditate capitis longiſſimum.
91. *Magnum*, latitudine et profunditate capitis longum.
92. *Craſſum*, latitudine horizontali capitis.
93. *Tenue*, capitis latitudinem horizontalem non aequans.

b. 94. CERA, membrana (ſaepe colorata) baſin roſtri tegens.

95. *Papilloſa*, punctis carnoſis elevatis aſperſa.
96. *Carunculata*, tuberculis et rugis carnoſis tecta.
97. *Furfuracea*, veſtita ſquamulis albis deciduis.
98. *Tuberculata* ſ. *gibba*, in tuberculum gibbum excreſcente.
99. *Nuda*, oppoſita Nr. 95.—97.

c. 100. NARES, Aperturae factae in parte ſuperiore ad baſin roſtri, inſervientes reſpirationi et ducentes ad nervos olfactorios.

a. FIGURA.

101. *Ovatae*, diametro longitudinali ſuperante tranſverſalem, baſi ſegmento circuli circumſcriptae apice anguſtiore.
102. *Obovatae*, ovatae ita ut pars anguſtior baſin reſpiciat roſtri.
103. *Subrotundae*, figura orbiculatae proxima.
104. *Orbiculatae*, peripheria circinata.
105. *Oblongae*, diametro longitudinali aliquoties ſuperante transverſalem.
106. *Lineares*, aequali ubique latitudine.

 b. STRU-

b. STRUCTURA

107. *Concavae*, intra ſcrobiculum ſeu foveclam roſtri ſitae.

108. *Marginatae*, margine prominulo cinctae.

109. *Membranula ſemitectae*, membranis fornicatis, convexis dorſo roſtri ſupra nares ad medium tectis.

110. *Patulae*, prorſus apertae, ſine ſquama aut alio operimento.

111. *Prominulae*, ſupra planum ſeu ſuperficiem roſtri elevatae.

112. *Perviae*, utroque foramine in alterum communicante.

113. *Septo diſtinctae*, membranula nares utraſque ſeparante.

114. *Septo lineari ſemidiviſae*, ſepto lineari apice clavato in medium cujuslibet naris procurrente (ut in Falconibus quibusdam).

115. *Conicae*, tubulo conico roſtro utrimque inſerto.

116. *Cylindricae*, tubulo cylindrico, ſupra baſin roſtri decumbente, truncato.

117. *Pennis ſetaceis recumbentibus tectae*, coopertae pennulis apice ſetaceis, quarum baſes in fronte, apices in roſtro recumbunt.

118. *Vibriſſis*, pilis rigidis recumbentibus celatae.

119. *Denudatae*, nec pennis, nec vibriſſis tectae.

120. *Nudae*, nec concavae, nec prominulae.

c. SITU

121. *In baſi roſtri*, juxta ipſam inſertionem roſtri in caput.

122. *Intra ceram*, in parte roſtri cera tecta.

123. *Pone roſtrum*, in fronte, pone inſertionem roſtri in caput.

124. *In medio roſtri*, in medio inter apicem et baſin.

125.

125. *Submediae*, ante medium roſtri ſitae.
126. *Superae*, in dorſo roſtri ſitae.
127. *Laterales*, lateri roſtri inſertae.
128. *Parallelae*, lineares, dorſo roſtri parallelae.
129. *Obliquae*, alia derectione, quam dorſum roſtri ſitae.
130. *Rima obliterata*, vix conſpicua in ſulco roſtri.

8. 131. LINGUA, organon inſerviens cibationi et guſtui in avibus, roſtro incluſum.

a. STRUCTURA

132. *Carnoſa*, ex ſubſtantia muſculari conſiſtens.
133. *Cartilaginea*, ſubſtantia cartilaginis (*margine ſuboſſeo.*)
134. *Teres*, fere cylindrica.
135. *Lumbriciformis*, teres, flexilis.
136. *Filiformis*, aequabili ubique craſſitie.
137. *Tubuloſa*, filis duobus ſemicylindricis coalitis.
138. *Triquetra*, lateribus tribus planis.
139. *Plana*, ſuperficie aequali:

b. MARGINE

140. *Integra*, margine vix unquam ſecto.
141. *Integerrima*, margine lineari, nec minimum ſecto.
142. *Lacera*, margine varie diviſa, ſegmentis difformibus.
143. *Ciliata*, margine ſetis parallelis longitudinaliter digeſtis.

c. APICE

144. *Obtuſa*, intra ſegmentum circuli terminata.
145. *Emarginata*, terminata crena.
146. *Truncata*, terminata linea tranſverſali.
147. *Acuta*, terminata angulo acuto.

148

148. *Acutiuſcula*, terminata angulo acuto proximo.
149. *Mucronata*, terminata mucrone exſtante.
150. *Setis terminata*, pilis rigidiuſculis.
151. *Penicilliformis*, ſetis in faſciculum collectis terminata.
152. *Apice laciniata*, varie et indeterminate in partes ſecta.
153. *Apice pennacea*, ſetis parallelis oppoſitis obliquis antrorſum.
154. *Apice retrorſum aculeata ſetis.*
155. *Sagittata*, triangularis, angulis poſticis acutis, ſinu diviſis.
156. *Biſida*, diviſa ſinu unico lineari, margine recto.

d. SUPERFICIE

157. *Papilloſa*, tecta villis carnoſis.
158. *Nervoſa*, vaſe ſimplici a baſi ad apicem.
159. *Nuda*, nec nervoſa nec papilloſa.

e. MENSURA

160. *Breviſſima*, aliquoties non attingens longitudinem roſtri.
161. *Brevis*, nondum longitudinem roſtri adtingens.
162. *Longitudine roſtri*, ſ. *mediocris.*
163. *Longa*, ſuperans longitudinem roſtri.
164. *Longiſſima*, aliquoties ſuperans longitudinem roſtri.
165. *Lata*, diametro roſtri.
166. *Nulla*, non diſcernibilis.

e. 167. FRONS, ea pars capitis quae eſt contigua roſtro ſupra.

a. NUDA, ſine ullis pennis.

168. *Oſſeo-gibboſa*, oſſe ſuperficie convexa inſtructa.

169.

169. *Carnoso - gibbosa*, caruncula superficie convexa.

170. *Calva*, pennis destituta membrana adpressa tecta, saepe colorata.

171. *Carunculata*, tecta membrana spongiosa elevata.

172. *Globosa*, caruncula ab omni parte rotunda.

173. *Cristata*, caruncula longitudinali compressa.

174. *Cornuta*, spina cornea elongata.

b. VESTITA

Pilis et *Pennis*, sed haec ad partes *vestitas* spectant, ideoque postea pertractanda.

f. 175. FACIES, est pars capitis comprehendens regionem oculorum cum genis et temporibus. (Saepe et Frons cum vertice inclusa.)

176. *Genae*, regio inter oculos et gulam.

177. *Tempora*, regio inter oculos et aures.

178. *Facies nuda*, pennis destituta, membrana saepe colorata, tecta.

179. *Papillosa*, punctis carnosis elevatis aspersa.

g. 180. PALEARIA, sunt carunculae geminae ad latera maxillae inferioris, versus gulam.

h. 181. CARUNCULA, est excrescentia carnosa, nuda, mollis, caput ornans, ejusque partes viz. Frontem, Verticem, Nucham, Supercilia, Gulam, Jugulum.

182. *Compressa*, est lateribus complanatis.

183. *Retractilis*, quae relaxata fit elongata pendula, alias brevis, erecta, laxa.

184. *Laxa*, libere flexibilis.

185. *Spongiosa*, substantia molli papilloso-cellulosa.

186. *Bipartita*, ad basin fere divisa in 2 partes.

187. *Lacinia*, varie et indeterminate in parte secta.

i. 188.

i. 188. OCULI, ſunt organa ſubſervientia viſui.

a. 189. Palpebrae, ſunt membranae mobiles externae, pro occludendis oculis.

b. 190. Membrana *nictitans*, eſt interior pro detergendis oculis.

c. 191. Orbita, eſt regio circum oculos, ſaepe colorata.

192. *Nuda*, pennis deſtituta, membranaque tecta.

193. *Elevata*, non horizontalis cum oculis et facie.

194. *Rugoſa*, rugis conſita.

195. *Papilloſa*, punctis carnoſis elevatis aſperſa.

d. 196. Supercilium, eſt linea ſupra palpebram a caeteris diſtincta.

197. *Carunculatum*, tectum excreſcentia cornoſa nuda, molli.

198. *Papilloſum*, punctis carnoſis elevatis aſperſum.

e. 199. Iris, eſt circulus coloratus cingens pupillam.

f. 200. Pupilla, eſt apertura oculi pro admittendis radiis, in retina excipiendis.

201. *Orbiculata*, peripheria circinata.

202. *Perpendicularis oblonga*, utrimque acuta, dilatabilis.

k. 203. LORUM, eſt linea nuda inter canthum oculi anteriorem et roſtrum.

l. 204. GALEA, eſt tuberculum calloſum, ſubſtantia cornea tectum, pileum capitis occupans.

m. 205. PEDES, ſunt geminae partes corporis nudae, quibus aves moventur et inſiſtunt.

Componuntur Femoribus, Tibiis, Digitis et Unguibus.

Differunt ſtructura:

a. Pe-

γ. Pedes femoribus extra corpus prominent.

a. FEMORA.

206. *Seminuda*, inferne ſupra genua denudata.

207. *Armilla*, annulus coloratus partis nudae femoris ſupra genua.

b. TIBIAE.

208. *Teretes*, fere cylindricae.

209. *Compreſſae*, lateribus complanatis.

210. *Carinatae*, linea longitudinali prominula acutae.

211. *Nudae*, pennis et omni veſtitu deſtitutae.

212. *Tectae*, villis, plumis vel pennis veſtitae.

213. *Calcaratae*, calcari parte poſtica tibiae.

214. *Bicalcaratae*, calcari gemino in utraque tibia.

c. DIGITI, diſtinguunt aves, pedibus.

PEDES.

I. 215. *Fiſſipedes* aves, digitis omnibus diſtinctis.

216. *Curſorii*, digito poſtico deficiente, (*tridactyli, didactyli.*)

217. *Ambulatorii*, digitis tribus anticis, diſtinctis, uno poſtico, (*tetradactyli*).

218. *Greſſorii*, digitis tribus anticis, quorum duo absque membrana coaliti, uno poſtico.

219. *Scanſorii*, digitis duobus anticis, duobus poſticis.

220. *Natatorii*, digitis omnibus anticis membrana integra connexis. (*tetradactyli, tridactyli.*

221. *Semipalmati*, digitis anticis membrana baſi tantum connexis.

222. *Lobati*, digitis membrana connexis, ſe diſſa more digitorum.

223.

223. *Pinnati* ubi digitorum utrimque ſinguli articuli membrana, tanquam lobo laterali, ſunt inſtructi.

224. *Compedes*, pedibus intra abdominis tegmen reconditis.

225. *Aequilibres*, pedes natatorii, extra corporis tegmen exſerti.

PEDES

II. 226. *Longiſſimi*, trunco multo longiores.

227. *Breviſſimi*, trunco aliquoties breviores.

228. *Longi*, truncum longitudine ſuperantes.

229. *Breves*, truncum nondum aequantes.

230 *Mediocres*, longitudine trunci.

231. *Hirſuti*, tecti pennis pilorum inſtar, in digitis quoque.

232. *Lanati*, induti pennis piloſis ſponte curvatis usque ad digitos.

233. *Semilanati*, lanati ultra genua, ſed non ad digitos.

234. *Hirſuto - pennati*, tecti pennis communibus, non piloſis.

235. *Pectinati*, pectinibus cartilagineis in latere utroque digitorum.

DIGITI

236. *Longiſſimi*, Tibiis aliquoties longiores.

237. *Breviſſimi*, Tibiis aliquoties breviores.

238. *Mediocres*, longitudine Tibiarum.

239. *Longi*, Tibias longitudine ſuperantes.

240. *Breves*, Tibias nondum aequantes.

241. *Antici*, antrorſum exſerti.

242. *Poſtici*, retrorſum expanſi.

243. *Validi*, tibiis non multo tenuiores.

244. *Intermedius*, in tridactylis, vel anticis tridactylis, medium occupans locum.

245. *Exterior*, qui in utroque pede extrorſum eſt verſus.

246. *Interior*, introrſum verſus.

247. *Marginato exteriore.* In quibusdam palmatis, digitus exterior latere exteriore membrana longitudinali eſt auctus.

248. *Phalanges*, ſunt articuli digitorum. In plerisque anticis 4. in quibusdam numerus phalangum variat. In Diomedea, digitus interior eſt phalangibus 5, medius 4, et exterior 3, preditus.

249. *Plantae*, pars inferior digitorum.

250. *Callus*, tuberculata pars poſtica plantae.

251. *Mutici*, digiti unguibus deſtituti.

d. 252. UNGUES, proceſſus cartilagineo-oſſeus in apicibus ultimae phalangis digitorum.

253. *Adunci*, apice in uncum incurvum flexi.

254. *Incurvi*, introrſum flexi.

255. *Recti*, ſine flexura.

256. *Rectiuſculi*, ad rectum proximi.

257. *Compreſſi*, diametro laterali breviore perpendiculari.

258. *Semicylindrici*, intus concavi, extra convexi, tubuloſi.

259. *Oblongi*, diametro longitudinali aliquoties ſuperante transverſalem.

260. *Obtuſi*, apice intra ſegmentum circuli.

261. *Acuti*, terminati angulo acuto.

262. *Subulati*, ad baſin lineares, verſus apicem attenuati.

263. *Marginati*, extrorſum margine inſtructi.

264. *Crenati*, margine alterutro crenis inſtructo. (margo interior *Pelecanis*, exterior *Ardeis.*)

n. 265. SPINAE, ſunt arma, quibus aves dimicant praeter roſtrum, calcaria et ungues.

266. *Spina axillaris* s. *pollicaris*, ubi pollex ad alulam nudus, abit in mucronem recurvatum, subcorneum.

II. VESTITAE, partes corporis tectae pennis, plumis, barba.

VESTITUS

a. PENNA est organon vestiens corpus, infixum basi corpori avis in quincuncem, cylindro tubuloso, exeunte in *rachin* subquadrangulam arcuatam, supra planam, subtus canaliculatam, bifariam pinnatam *radiis* parallelis, itidem pinnatis, approximatis, in figuram supra convexam, subtus concavam, latere *exteriore* angustiore, *interiore* latiore, *posteriore* plumoso, *anteriore* arctiore laxiore.

b. PLUMAE sunt pili ramosi, *radiis* flaccidis, sparsis subramosis. (duae plumae semper sunt interpositae inter singulas pennas.)

c. BARBA consistit pennis simplicioribus pilosis.

α. PENNAE

267. *Ligulatae*, elongatae, ensiformes, angustae, laxae. acutae.

268. *Setaceae*, laxae, rachide in setam impennem desinentes.

269. *Imbricatae*, qua dimidiam partem se invicem tegentes.

270. *Nutantes*, apice extrorsum reflexae.

271. *Revolutae* spiraliter antrorsum tortae.

272. *Rigidae*, flexionis impatientes.

273. *Recumbentes*, adpressae, apice rostrum versus.

274. *Reversae*, apice sursum verso.

275. *Filosae*, apice in filum terminatae.

276. *Pilosae*. pennae radiis flaccidis, laxis, elongatis.

277. *Strictae*, perpendiculares absque flexura.

278.

278. *Decompositae*, radiis discretis, (non approximatis.)

279. *Ocellatae*, maculis subrotundis cocentricis non concoloribus.

280. *Truncatae*, apice linea transversa.

b. BARBA.

281. *Mystaces*, sunt pennae simplices, ad genas reflexae, i. e. perpendiculariter dependentes, saepius setaceae.

282, *Vibrissae*, sunt pennae simplices, ad marginem faucis ciliatim dispositae.

283. *Barba*, sunt pennae simplices, radiis laxis, pendulis. (In gula, pectore.)

A. PARTES EXTERNAE VESTITAE.

a. CAPUT.

284. PILEUS, capitis summa supra rostrum, oculos et nucham.

285. *Frons*, pars anterior pilei. *(Syncipút).*

286. *Vertex*, pars media pilei.

287. *Occiput*, pars posterior pilei.

288. *Supercilium*, linea supra palpebram superiorem, a caeteris pennis colore distincta.

289. *Genae*, regio inter oculos et gulam.

290. *Tempora*, regio inter oculos et aures.

261. *Capistrum*, margo capitis pone rostrum.

292. *Crista*, constat pennis elongatis pilei.

a. LOCO

293. *Frontalis*, in fronte posita.

294. *Verticalis*, in vertice posita.

295. *Occipitalis*, occipiti inserta.

296. *Auricularis*, tegens aures.

b. DIRECTIONE

297. *Reflexa*, perpendiculariter dependens.

298. *Deflexa*, in arcum deorsum declinata.

299. *Erecta*, fere ad perpendiculum ſe attollens.

300. *Recurvata*, deorſum flexa arcu ſeorſum ſpectante.

301. *Revoluta*, in ſpiram recurvata.

c. FIGURA

302. *Compreſſa*, lateribus anguſtata.

303. *Faſciculata*, pennis ex eodem centro prodeuntibus.

304. *Globoſa*, ab omni parte rotunda.

305. *Bifida*, diviſa linea recta, in duas partes.

306. *Oblonga*, diametro longitudinali ſuperante aliquoties tranſverſalem.

307. *Setoſa*, pennis ſetaceis conſtans.

d. STRUCTURA

308. *Sparſa*, ex pennis ſine certo ordine.

309. *Plicatis*, qua deprimi et rurſus erigi poteſt, pennis bifariam alternatim poſitis.

310. *Gemina*, duabus criſtis.

311. *Unica*, non excedente unam.

312. *Collum*, pars teres elongata, connectens caput cum trunco.

313. *Nucha*, pars colli ſuperior occipiti proxima.

314. *Cervix*, pars colli ſuperior dorſum verſus a nucha.

315. *Gula*, pars colli ſubtus, roſtro proxima.

316. *Jugulum*, pars colli ſubtus a gula pectus verſus.

317. *Aures*, truncatae absque auriculis prominentibus, ſaepe tectae pennis decompoſitis.

318. *Auriculae*, ſunt criſtae geminae pennis erectis ſupra oculos in vertice Capitis poſitae. (peculiares *Strigibus auritis*.)

319. *Regio ophthalmica*, circa oculos.

320. *Regio parotica*, circa aures.

b. TRUN-

b. TRUNCUS ovatus.

321. *Dorſum*, pars trunci ſuperior, collum inter et caudem.

322. *Interſcapulium*, regio dorſi anterior inter alas.

323. *Humeri*, pars anterior alis incumbens inter oſſa brachii et cubiti apicem.

324. *Scapulares*, pennae humeris inſertae, ſaepe elongatae.

325. *Pectus*, regio ſternum carinatum tegens muſculoſa inter collum et abdomen.

326. *Sternum calloſum*. pars ſterni callo ſuboſſeo tecta.

327. *Axillae*, latera pectoris, ſub baſi alarum.

328. *Abdomen*, regio inter apicem ſterni et anum.

329. *Hypochondria*, latera pectoris et abdominis poſteriora.

330. *Hypochondriae pennae*, elongatae, radiis diſcretis.

c. ARTUS.

a. ALAE, artus gemini laterales, curſui, volatui vel natatui inſervientes.

331. *Impennes*, ſunt alae remigibus perfectis deſtitutae, curſui ſubſervientes.

332. *Pinniformes* , ſunt alae dilatatae membranaque tectae, remigibus omnino deſtitutae, natatui inſervientes.

333. *Pennatae*, remigibus ciliatae, volatui inſervientes.

334. *Remiges*, pennae validae elongatae, margini inferiori alae inſertae, imbricantes ſe invicem latere et ſecundariis, primarias.

335. *Remiges apice rhombeae*. Loxia. Corrophantes.

336.

336. *Remiges apice membranaceo*, apice terminato membranula compressa, nitidissima, colorata, lanceolata.

337. *Remiges acuminatae*, terminatae apice subulato.

338. *Remiges serratae*, margine extimo remigum radiis discretis ut videantur serratae (*Strigis*).

339. *Primores*, plerumque 10 digitorum et metacarpi, illis 1 — 4, his 5 — 10.

Primores, plerumque margine exteriore angustiore, strictiores et acutiores sunt.

340. *Secundariae*, plerumque 11 — 20, seu 28, Cubiti.

Secundariae, plerumque latiores laxiores, obtusiores sunt, non raro cum acumine.

341. *Alula*, (s. ala notha) pennis 3 seu 5 brevioribus, pollici insidentibus.

342. *Tectrices primae* seu *penultimae*, quae sunt a remigibus remotiores.

343. *Tectrices secundae* seu *ultimae*, remigibus proximae.

344. *Tectrices superiores*, pennae tegentes alas et remiges supra.

345. *Tectrices inferiores*, pennae tegentes alas et remiges subtus.

346. *Speculum*, macula colorata nitens in marginibus anticis tectricum picta (praecipue in Anatibus).

b. PEDES

Femoribus, Tibiis et Digitis constant, saepius vestitis pennis simplicibus, pilosis etc. unde *hirsuti*, *lanati*, *semilanati*, *hirsuto - pennati* etc. pedes appellantur.

c. 347.

c. 347. CAUDA, artus ſingulus terminalis uropygio ciliato rectricibus, tecto Tectricibus ſuperis et inferis ſeu Criſſo.

348. *Uropygium*, corpuſculum ſeſſile, cordatum glandula gemina foetum, poro oleifero pertuſum ſupra, infra proximum ano, genitalibus communi (ſaepe pro pennis tectricibus caudae).

349. *Rectrices*, pennae elongatae validae, pares, margini poſtico uropygii inſertae, imbricantes ſe invicem lateraliter, a medio incipiendo; in plerisque 12: in quibusdam 18, ſaepe etiam 10 tantum.

350. *Criſſum*, Uropygii latus inferius inter anum et apicem uropygii.

a. CAUDA PROPORTIONE

351. *Brachyura*, pedibus brevior.

352. *Ma roura*, pedibus longior.

353. *Mediocris*, longitudine pedum.

b. FIGURA

354. *Aequalis* ſ. *Integra*, ſi rectrices expanſae ſunt faſtigiatae.

355. *Cuneata*, rectricibus lateralibus ſenſim brevioribus.

356. *Forficata*, rectricibus lateralibus ſenſim longioribus.

357. *Rotundata*, rectricibus expanſis ſectionem circuli deſcribentibus.

358. *Bifurcata*, rectricibus lateralibus extrorſum falcatis.

c. STRUCTURA rectrices

359. *Falcatae*, rectricibus enſiformibus, elongatis, curvatis.

360. *Acuminatae*, terminatae apice ſubulatae.

361. *Filaſae*, apice in filum deſinente.

362.

362. *Setiferae*, ſeta ex alveolo, cui rectrix inſerta eſt, orto, et partem radiorum exteriorum fimbriante, denique libera pendula.

363. *Apice lanceolatae*, longiſſimae, rachi tomentoſa ſubnuda, apice pinnis radiatis lanceolatis.

364. *Incurvae*, introrſum flexae.

365. *Medio attenuatae*, longiſſimae, rachi medio radiis breviſſimis, baſi apiceque latioribus.

366. *Apice dilatatae*, longiſſimae, rachi radiis breviſſimis, apice dilatatis.

367. *Setaceae*, longiſſimae, rachi radiis nuda, apice vel lanceolato biradiato, vel cirrhis lunatis uno latere radiatis.

B. PARTES INTERNAE, non ſine ſectione videndae: ideo ad Anatomiam ſpectant.

3. HABITUS abſolvitur

A. VENERE.

I. NUPTIAE celebrantur veſtitu, muſica, oſculatione, luſu.

a. MONOGAMAE, juncto uno mare cum ſingula femina.

b. POLYGAMAE, uno mare pluribus feminis inſerviente.

II. NIDIFICATIO.

a. ARTIFICES.

a. Mater ſola.

b. Uterque Parens.

b. MATERIA.

a. Rami arborum.

b. Virgulta.

c. Caules plantarum.
d. Mufci et Lichenes.
e. Pennae et Plumae.
f. Pili et Crines.
g. Lutum.
h. Cefpites.
i. Pappi plantarum.

c. LOCUS.

a. Rupes.
b. Arbores.
c. Fruticeta.
d. Herbaceae plantae.
e. Apices ramorum.
f. Folia.
g. In terra, fuper terra.
h. Sub terra.
i. In fcopulis mari cinctis.
k. In locis vadofis elevata argilla.
l. In aqua.

d. RATIO ET FIGURA NIDI.

a. Intertextis furculis pilis mufcis in *femicupium* feu globum excavatum dimidiatum.
b. *Foraminofus*, cuniculo fub terra effoffo.
c. *Concameratus*, ex luto in cameram digeftus.
d. *Argillofus*, ex argilla aggefta in locis vadofis.
e. *Natans*, ex plantis aquae impofitis.
f. *Pendulus*, fufpenfus ex apice rami, apertura laterali, fupera, infera.
g. *Foliaceus*, foliis confutis in formam facci.
h. *Nullus*, ovis depofitis fupra terram vel in nuda rupe.

III. OVATIO.

a. SUBSTANTIA OVI.

a. *Vitellum*, pars ovi lutea, deftinata pro nutriendo foetu tempore incubationis.

b. *Punctum saliens*, insidet Vitello, et est gelatinosum stamen futurae avis.

c. *Albumen*, est substantia gelatinosa, exterior magis serosa, *Liquori amnii* similis.

d. *Chalaza*, est tunica conglomerata terminans utrumque polum vitelli.

e. *Poli vitelli*, sunt ligamenta gelatinosa vitelli, affixa basi et apici ovi.

f. *Vesica aerea*, est regio ovi ad basin ejusdem vacua, aëre repleta, inter utramque tunicam.

g. *Testa*, externum integumentum ovi, calcareae substantiae, idem ubique tegens.

b. NUMERUS.

a. 1. Alca et Aptenodytae.

b. 2. Colymbus et Columba.

c. 3. Larus.

d. 4. Corvus, Strix, Falco.

e. 5 — 8. Hirundo et plerique Passeres.

f. Plures, Gallinae et Anates: provida in hoc instinctu Naturae cura, ut scilicet victui optime inservientes sint numerosiores.

c. COLOR.

IV. INCUBATIO.

a. An mater sola incubet, (*in Polygamis?*)

b. An uterque parens per vices succedat?

c. An mas conjugi incubanti cibum prospiciat?

d. An incubantes feminae cibos sibi ipsae colligant?

e. An parentes incubent, vel potius pulli a sole excludantur.

V. EDUCATIO.

a. GENUS CIBI.

a. Mammalia, Aves.

b. Pisces, Amphibia.

c. Insecta, Cancelli.

d. Ver-

d. Vermes
e. Grana.
f. Baccae.
g. Folia plantarum.

b. RATIO CIBANDI.

a. Parens commonſtrat, oſtendit.
b. — colligit, carpit, porrigit.
c. — ingurgitat et ex prolobo evomit.

c. CURA ET TUTELA.

a. In nido occultó.
b. Curſitantibus pullis in terra.
c. Natantibus pullis in aqua.
d. Sonus, quo mater pullos admonet, periculum adeſſe.
e. Artificia matris pro hoſte ſeducendo in alias partes.
f. Defenſio et Tutela pugnando animo ingenti ſupra vires.
g. Fovendo et calefaciendo pullos ſub alis, contra pluviam, frigus.

8. VICTUS.

I. CARNIVORAE ET ZOOPHAGAE.

a. *Animalia mortua, Cadavera.*
Accipitres et Corvi.
b. *Animalia viva* et ova.
Accipitres et Corvi.
c. *Piſces et Amphibia.*
Anſeres et Grallae.
d. *Inſecta.*
Paſſeres tenuiroſtres et Picae.
e. *Vermes* et *Cancri.*
Grallae et Alcedines.
f. *Conchae.*
Haematopus.

II. PHYTIPHAGAE.

a. *Plantae* et *Gramina.*

Anferes quidam.

b. *Grana* et *Semina.*

Gallinae, Columbae et Pafferes multi.

c. *Poma* et *Baccae.*

Pfittaci.

d. *Nuces.*

Picae et Corvi.

e. *Nectar Florum.*

Certhiae et Trochili.

C. PLUMATIO.

I. STRUCTURA.

Peculiaris in variis avibus. Vide pennas et veftitum. pag. 18.

II. DIFFERENTIA, ratione

a. *Aetatis.*

b. *Sexus.*

c. *Temporis anni.*

d. *Regionis* et *Climatis.*

D. SOCIETAS.

I. An fint gregariae?

II. An folitariae?

E. VOLATUS.

Gravis, celer, indefeffus, brevis etc.

4. STATIO.

A. HABITATIO, feu loca, ubi aves degunt.

I. *Oceanus*, altiffimum mare, procul ab omni terra.

Mare, breve, littoribus inclufum.

Littora, arenofa, glareofa maris terrae juncta.

Sco-

Scopuli, rupes mari cinctae.
Syrtes, arenoſa mari cincta et inundata.
Salſuginoſa, plaudes argillaceae, infuſo mari.

II. *Lacus*, aqua dulcis pura, fundo conſiſtente.
Fluvius, aqua dulcis defluens.
Ripae, margines lacuum et fluminum.
Paludes, aqua dulci ſtagnante, fundo lutoſo, plantis inundatis et aquaticis plena.

III. *Alpes*, ſeries maximorum montium verticibus nive tectis.
Rupes, loca ſaxoſa montoſa.
Campi, loca aprica, ſicca, aſpera, ventoſa.
Prata, campi depreſſi et convalles herbis luxuriantes.

IV. *Sylvae*, umbroſa arboribus continue tecta.
Arbuſta, arborum nemoribus diſcretis.
Fruticeta, loca conſita fruticibus, ſentibus.

V. *Arva*, loca culta campeſtria.
Pagi, loca humanis habitationibus conſita.

B. REGIO.

I. CLIMA.

a. Intra Tropicos.
b. Locis Temperatis.
c. Circa Polos.

II. GEOGRAPHICE.

a. *Africa.*
b. *America ſeptentr. et auſtral.*
c. *Indiae Continens et inſulae.*
d. *Mare pacificum.*

5. TEMPUS.

A. CONJUGIUM.

I. NUPTIAE ET AMORES.

Tempore ex *florefcentiae*, *groffificatione*, *maturatione* et *meffe* plantarum praecipue fumendo: praeterea Duratio amoris, an femel vel bis in anno.

II. NIDIFICATIO.

a. *Tempus*, quando nidum ftruant.

b. *Structio* quantum temporis in ftruendo nido impendant.

c. *Duratio*, quamdiu nidus inferviat, et an rurfum eodem utantur, vel an eaedem aves vel diverfae.

III. OVATIO.

a. *Tempus*, quamdiu ovatio duret.

b. *Intervalla*, quantum temporis intercedat inter fingula ova.

c. *Numerus*, quot ova ab unica femina foleant deponi in nido incubando.

IV. INCUBATIO.

Quamdiu ova fint calefacienda, antequam pulli excludantur.

V. EDUCATIO

a. *Pullorum*, quamdiu parentes curam gerant et tutentur pullos.

b. *Adolefcentiae*, quamdiu cum parentibus poft primam aetatem in focietate vivant.

c. *Maturitatis*, quo tempore aetatis et vitae fint maturae aves ad procreandam novam progeniem, in utroque fexu.

B. VITALES ACTIONES.

I. VICTUS.

a. Quando praecipue cibum quaerant, diu, noctu, mane, vefperi.

b. Quo

b. Quo anni tempore victum varient.

c. Qua tempestate cibum appetant et conquirant, sole splendente, tempore ventoso, tempore pluvio, ante vel post pluviam.

II. SOMNUS.

a. Quando somnum capiant, et ubi.

b. Quamdiu requiei indulgeant.

III. MORS.

Quot annos vitae agant, quum ex senio moriuntur.

C. DEPLUMATIO.

Qua praesertim anni tempestate plumas amittant et novis vestiantur.

Quantum tempus requiratur a deplumatione ad novarum pennarum successionem.

D. MIGRATIO.

I. LOCUS

a. A quo.
b. et ad quem.

II. TEMPUS

a. Aestivum.

b. Vernale.

c. Autumnale.

d. Hybernum.

III. CAUSAE, dies longiores, cibi copia, vestitus densus, nuptiae.

IV. TORPOR, in rupium cavernis, in cuniculis, arboribus putridis, aqua.

V. DISCESSUS s. *mutatio soli*, pro anni tempestate. Coturnices hyeme ad littora maris discedunt.

QUA-

6. QUALITAS.

A. COLOR.

Vide quae de coloribus ſunt dicta in Terminis Entomologicis.

368. *Collare, ſtriga* collum cingens.

369. *Torques, faſcia* collum cingens.

370. *Linea*, eſt longitudinaliter extenſa aequali ſed tenui latitudine.

371. *Faſcia* transverſalis latiori plaga extenſa.

372. *Strigae*, faſciae tenuiſſimae capilli inſtar.

373. *Striae*, ſunt lineae latiores.

374. *Puncta*, ſunt maculae ſubrotundae minores, praecipue nigrae, vel obſcurioris coloris quam reliqua.

375. *Guttae*, ſunt maculae ſubrotundae majores albae in parte obſcuriore.

376. *Maculae*, ſunt partes majores colore differenti notatae quam reliqua.

377. *Ocelli*, ſunt maculae orbiculatae, in medio cocentrice diverſicolores.

378. *Scolopaceus color*, fuſco griſeoque nebuloſus.

379. *Nebuloſus*, duobus coloribus per ſtrigas undulatas mixtis.

380. *Griſeus*, ex fuſco et ochraceo commiſtus.

B. MENSURA.

Vide menſuras in Terminis Botanicis.

7. USUS.

A. NATURALIS.

Oeconomia naturae ejusque *Politia* in compeſcendis et diſſeminandis ſpeciebus.

B. ARTIFICIALIS.

I. CULINARIS, pro cibo, *Gallinarum et Anſerum* inprimis, praeterea *Grallae* et *Paſſeres*, et *Ova*.

II. DIAE-

II. DIAETETICUS, qui ſunt edendi in certis morbis, et quae remedia ex avibus petenda.

III. OECONOMICUS.

a. *Venatus*, Falcones.

b. *Piſcatus*, Pelecanus Piſcator a Chinenſibus adhibitus annulo aenea collum ambiente.

c. *Cuſtodia avium domeſticarum*, contra Accipitres et Vultures, *Parrae Chavariae*.

d. *Educatio*, Gallinarum et Anſerum pro mercatu et in cibum.

e. *Scriptura*, remiges Anſerum, Corvorum et Cygnorum ad ſcribendum adhibitae.

f. *Culcitae* et *pulvinaria*, farctae plumis pennisque Anſerum, imprimis *Anatis molliſſimae*.

IV. METEOROLOGICUS ad praeſagiendas tempeſtates et mutationes aeris, ventorum, etc.

8. ORDINUM CHARACTERES

ET GENERUM.

A. ACCIPITRES, roſtrum, e mandibula ſuperiore, angulum utrimque exſerens.

1. VULTUR, *roſtrum* aduncum, *caput* denudatum.
2. FALCO, *roſtrum* aduncum, baſi *cera* tectum.
3. STRIX, *roſtrum* aduncum, absque *cera*, remige primo vel ſecundo ſerrato, *capiſtro* reverſo.
4. LANIUS, *roſtrum* rectiuſculum, absque *cera*, emarginatum, ſ. *dente* utrimque.

B. CLIVIAE, i. e. prohibitoriae ſ. clamatoriae aves. (*Leviroſtres*, Blumenbachii Prof. Goetting.)

5. PSITTACUS, *roſtrum*, cera obductum, aduncum, *lingua* carnoſa, *Pedes* ſcanſorii.

6. RAMPHASTOS, *roſtrum* ſerratum, maximum, inane, convexum, *lingua* pennacea, *pedes* ſcanſorii.

7. BUCEROS, *roſtrum* ſerratum, fronte oſſea; *pedes* greſſorii.

C. GLOTTIDES, lingua praelonga, (*Pici* Blumenbachii Prof. Goettingenſis.)

8. PICUS, *roſtrum* polyedrum, *lingua* longiſſima lumbriciformis.

9. JYNX, *roſtrum* laeve, teres, *lingua* longiſſima lumbriciformis.

10. TROCHILUS, *roſtrum* incurvatum, filiforme apice tubuloſo; *lingua* filis duobus coalitis.

11. CERTHIA, *roſtrum* incurvatum, acuminatum, *lingua* acuta.

12. MEROPS, *roſtrum* incurvatum, compreſſum, *lingua*, apice laciniata.

13. UPUPA, *roſtrum* incurvatum, obtuſiuſculum, *lingua* obtuſa, integerrima.

14. ALCEDO, *roſtrum* trigonum, rectum, *lingua* carnoſa, brevis.

15. SITTA, *roſtrum* rectum ſubulatum, apice cuneato: Nares vibriſſis tectæ.

D. CORACES.

16. CORACIAS, *roſtrum* cultratum, apice incurvo.

17. GRACULA, *roſtrum* cultratum aequali, baſi calva.

18. CORVUS, *roſtrum* cultratum, *capiſtro* reverſo, pennis ſetaceis.

19. PARADISEA, *roſtrum* ſubcultratum, *capiſtro* holoſericeo.

20. TROGON *roſtrum* ſerratum, cultratum, aduncum.

21. BUCCO, *roſtrum* laeve, emarginatum, aduncum ingenti rictu, ciliato pennis recumbentibus.

22.

22. Crotophaga, *roſtrum* rugoſum, margine angulatum.

23. Callaeas. (great Wattle bird of N. Zeeland.) *Roſtrum* incurvatum, fornicatum: Palcare carunculaceum: *lingua* lacera, ciliata.

24. Buphaga, *roſtrum* rectum, quadrangulare, extrorſum gibbum.

25. Cuculus, *roſtrum* laeve, teres. *Nares* marginatae.

26. Todus, *roſtrum* rectum, lineare, ſubulatum baſi *ſetis* patulis.

27. Oriolus, *roſtrum* rectum, conicum, acutiſſimum.

E. PASSERES.

28. Sturnus, *roſtrum* ſubulatum, apice depreſſo marginatum. *Nares* ſupra marginatae.

29. Turdus, *roſtrum* emarginatum ſubulatum, baſi compreſſa. *Lingua* lacero-emarginata.

30. Ampelis, *roſtrum* emarginatum, ſubulatum, baſi depreſſum. *Lingua* bifida.

31. Loxia. *roſtrum* conico ovatum.

32. Alauda, *roſtrum* ſubulatum: *Lingua* bifida. *Unguis* poſticus elongatus, rectiuſculus.

33. Emberiza, *roſtrum* ſubconicum, mandibula inferiori latere, coarctata.

34. Tanagra, *roſtrum* emarginatum, ſubulatum, baſi conoideum.

35. Fringilla, *roſtrum* conicum, acutum, rectum.

36. Muscicapa, *roſtrum* emarginatum, ſubulatum, ſubtrigonum, baſi ciliatum.

37. Motacilla, *roſtrum* ſubulatum. *Lingua* inciſa. *Unguis* poſticus modicus.

38. Pipra, *roſtrum* incurvatum, ſubulatum, baſi trigonum, capite brevius.

39. PARUS, *roſtrum* ſubulatum. *Lingua* truncata. *Capiſtrum* reverſum.

40. HIRUNDO, *roſtrum* incurvum, depreſſum; rictu ingenti.

41. CAPRIMULGUS, *roſtrum* incurvum, depreſſum, ciliatum: *nares* tubuloſae.

F. GALLINAE, roſtro convexo. Mandibula ſuperiore fornicata. Femoribus tectis.

42. COLUMBA, *roſtrum* ſubfornicatum. *Nares* gibboſae, membrana obliterata.

43. TETRAO, *ſupercilia* nuda, papilloſa.

44. PHASIANUS, *genae* nudae, laeves.

45. NUMIDA, *carunculae* binae ad baſin mandibularum. *Caput* vertice galeatum. *Roſtrum* cera tectum.

46. CRAX, *cera* baſin roſtri tegens, *caput* pennis revolutis.

47. MELEAGRIS, *Facies* carunculis verrucoſa.

48. PAVO, *roſtrum* nudum, Vertex pennis revolutis.

49. OTIS, *roſtrum* ſubfornicatum. *Lingua* emarginata, Pedibus curſoriis.

50. STRUTHIO, *roſtrum* conicum. *Alae* ad volatum ineptae. *Pedibus* tri- et didactylis.

51. DIDUS, *roſtrum* medio coarctatum, rugoſum, facie nuda, *Alae* impennes.

G. GRALLAE, *roſtro* ſubcylindrico, obtuſiuſculo. *Femoribus* nudis.

52. ARDEA (quo et Pſophia referenda). *Roſtrum* rectum acutiuſculum. *Nares* lineares.

53. SCOLOPAX, *roſtrum* rectum, teretiuſculum, obtuſiuſculum. *Pedes* fiſſi.

54. RECURVIROSTRA, *roſtrum* ſubulato-attenuatum depreſſum, recurvum. *Pedes* palmati tridactyli.

55.

55. TRINGA, *rostrum* teretiusculum, obtusum. *Pollex* vix insistens.

56. CHIONIS, *rostrum* conico-convexum, compressum. *Cera* cornea emarginato-lacera. *Nares* ovatae, sub cera. *Lingua* lanceolata, truncata, sagittata. *Facies* nuda papillosa. *Pedes* tetradactyli, fissi.

57. RALLUS, *rostrum* subcarinatum. *Corpus* compressiusculum. *Pedes* fissi.

58. FULICA, *rostri* basis fronte calva. *Pedes* tetradactyli subpinnati.

59. PARRA, *rostri* basis fronte carunculis mobilibus. *Pedes* 4-dactyli, fissi. *Digiti* et *Ungues* elongati.

60. TANTALUS, *rostrum* arcuatum. *Sacco* gulari, *Facies* nuda ultra oculos. *Pedes* tetradactyli basi plamati.

61. MYCTERIA, *rostrum* mandibula inferiore crassiore subadscendente.

62. CANCROMA, *rostrum* ventricosum, cymbiforme.

63. PLATALEA, *rostrum* depressum, spatulatum. *Pedes* tetradactyli subpalmati.

64. PHOENICOPTERUS, *rostrum* teretiusculum, denticulatum. *Pedes* plamati, tetradactyli.

65. CHARADRIUS, *rostrum* teretiusculum, obtusum. *Pedes* tridactyli cursorii.

66. HAEMATOPUS, *rostrum* compressiusculum, apice cuneato. *Pedes* tridactyli cursorii.

H. ANSERES. *Rostrum* obtusum, epidermide tectum, apice auctum.

67. RHYNCHOPS, *rostrum* mandibula superiore breviore.

68. PHAETON, *rostrum* cultratum retrorsum serratum: *Nares* oblongae.

69. S T E R N A, *rostrum* subulatum, edentulum, apice compresso. *Nares* lineares ad basin.

70. L A R U S, *rostrum* sub apice subtùs gibbum, edentulum. Nares lineares in medio rostro.

71. D I O M E D E A, *rostrum* rectum apice aduncum maxilla inferiore truncata.

72. A N A S, *rostrum* unguiculatum, denticulis membranaceis.

73. M E R G U S, *rostrum* unguiculatum, denticulis subulatis.

74. C O L Y M B U S, *rostrum* subulatum lateribus compressiusculum. *Pedes* lobati, *Tibiae* postice carinato-serratae.

75. U R I A, *rostrum* subulatum, compressum. *Pedes* palmati, tridactyli, *tibiis* postice muticis.

76. G A V I A, *rostrum* subulatum, compressum. *Pedes* palmati, tetradactyli.

77. P R O C E L L A R I A, *rostrum* edentulum, subcompressum. *Nares* superincumbentes, subcylindricae.

78. A L C A, *rostrum* rugis lateralibus. *Pedes* tridactyli. *Nares* pone rostrum in latere inferiore mandibulae superioris.

79. A P T E N O D Y T E S, *rostrum* compressum, maxilla inferiore truncata. *Lingua* et palatum villosum. *Alae* pinniformes.

80. P E L E C A N U S, *rostrum* cinctum facie nuda. *Nares* rima obliterata.

81. P L O T U S, *rostrum* subulatum, facies tecta.

FUN-

FUNDAMENTA

ET

TERMINI

ICHTHYOLOGIAE

CONGESTA

EX CELEBERRIMO EQUITE

LINNÉ,

ARTEDIO, GOUAN, ALIIS.

FUNDAMENTA

ET

TERMINI ICHTHYOLOGIAE

EX CELEBERRIMO EQUITE

CAROLI A LINNÉ.

ARTEDIO, GOUAN, ALIIS.

I. THEORIA.

A. GENUS, Nomen *selectissimum.*

Character naturalis et *essentialis* generis a *Corporis* Figura, Vestitu, a *Capitis* et partium in eo situ, structura, figura, et praecipue a *Membrana branchiostega.*

Classis, ordoque *systematis praestantissimi.*

Ordo naturalis demonstrandus, et connexio generum.

B. SPECIES, Nomen *triviale.*

Differentia specifica demonstranda; *certissima, brevissima,* imprimis a *cirris, maxillarum* longitudine, *pinnarum* numero, situ, figura, structura, proportione, *Spinis, Linea laterali, Digitis, Cauda,* vix *Colore.*

Synonyma cum Descriptione et Figura *selecta.*

C. CRITICA, etymologia nominis *generici, specifici.*

Inventor cum tempore.

Eruditio Historica, Critica, Antiqua.

F 2. DE-

2. DESCRIPTIO.

In pisce considerandae, examinandae, describendae

A. PARTES EXTERNAE piscis, sunt eae, quae sine sectione anatomica observari possunt.

I. CORPUS TOTUM in genere.

a. FIGURA

1. *Cathetoplateum*, diametro perpendiculari superante horizontalem. (*Lateribus compressum.*)
2. *Plagioplateum*, diametro horizontali transversali excedente perpendicularem. (*Depressum.*)
3. *Teres*, subcylindricum, angulis destitutum.
4. *Anceps*, angulis oppositis duobus acutis, disco convexiore.
5. *Cultratum*, dorso planiusculo, infra angulo acuto.
6. *Carinatum*, dorso rotundato, parte prona ventris longitudinaliter acuta.
7. *Ovatum*, diametro longitudinali superante transversalem, basi segmento circuli circumscripta, apice angustiore.
8. *Orbiculatum*, peripheria circinata, diametro longitudinali et transversali subaequalibus.
9. *Oblongum*, diametro longitudinali aliquoties superante transversalem.
10. *Ensiforme* anceps, a capite ad caudam sensim attenuatum.
11. *Lanceolatum* oblongum, ab utraque extremitate attenuatum.
12. *Globosum*, ab omni parte rotundum. (*Sphaericum.*)
13. *Annulatum*, annulis seu lineis elevatis corpus cingentibus.
14. *Articulatum*, constat lamellis concatenatis.

15. *Trigonum, Tetragonum*, angulis 3 aut 4 prominentibus longitudinalibus, lateralibus, exacte planis.
16. *Polygonum*, angulis 5 — 6 prominentibus etc.
17. *Diacanthum, Triacanthum, Polyacanthum*, ſpinis 2. 3. pluribus.
18. *Cuneiforme*, ſenſim verſus caudam anguſtatum.
19. *Conicum*, teres, ſed ſenſim ad caudam decreſcens.
20. *Ventricoſum*, ventre deorſum prominente.
21. *Tuberoſum* ſeu *Gibbum*, dorſo prominente. ſuperficie convexa.

b. Superficies et Integumenta.

22. *Alepidotum, nudum*, ſquamis deſtitutum.
23. *Squamoſum*, ſquamis tectum.
24. *Macrolepidotum*, ſquamis longis.
25. *Glabrum* ſeu *laeve*, ſquamis deſtitutis angulo, ſulco, aſperitudine vel inaequalitate.
26. *Lubricum*, tenaci humore ſeu muco oblitum.
27. *Scabrum, Tuberculatum* ſuperficie, tuberculis prominulis exaſperatum.
28. *Papilloſum*, tectum punctis carnoſis, loco ſquamarum.
29. *Cataphractum*, cute dura calloſa, aut ſquamis ſuboſſeis adnatis, diſtinctis numerabilibus.
30. *Loricatum*, integumento oſſeo, ſeu ſquamis ita arcte unitis, ut quaſi unicam conſtituant.
31. *Vittatum*, zonis longitudinalibus per latera a capite ad caudam pictum.
32. *Faſciatum*, zonis transverſis a dorſo ad ventrem notatum.
33. *Lineatum*, lineis anguſtiſſimis ſparſis.

34. *Reticulatum, cancellatum,* lineis decuſſatis, i. e. a capite ad caudam et aliis a dorſo ad ventrem ſeſe interſecantibus, notatum.

35. *Punctatum,* punctis per ſeries longitudinales, vel inordinate digeſtis.

36. *Bicoloratum,* colore unius lateris diverſo ab alterius.

37. *Variegatum* coloribus variis pictum.

38. *Maculatum,* partibus majoribus, colore differenti notatis, quam reliqua.

II. PER PARTES CORPUS CONSIDERANDUM.

a. CAPUT.

a. Figura.

39. *Obtuſum,* intra ſegmentum circuli terminatum.

40. *Truncatum,* linea transverſa terminatum.

41. *Acutum,* terminatum angulo acuto.

42. *Subquadratum,* figura ad quadratam accedente.

43. *Deſcendens,* arcuatim ſenſim ab oculis ad roſtrum. *Declive.*

44. *Cuneiforme* (18.) ſenſim verſus roſtrum anguſtatum.

45. *Trigonum, Tetragonum.* (15.)

b. Proportione.

46. *Corpore anguſtius.*

47 *Corpore latius.*

48. *Breve, Parvum.*

49 *Roſtratum.*

50. *Elongatum, Porrectum.*

51. *Anguſtum.*

52 *Latum, Amplum.*

53. *Proportionale.*

54. *Mediocre,*
55. *Planum.*
56. *Crassum.*

c. INTEGUMENTA ET SUPERFICIES.

57. *Squamosum, Tectum,* (23.)
58. *Alepidotum, Nudum.* (22.)
59. *Cataphractum.* (29.)
60. *Loricatum.* (30.)
61. *Glabrum.* (25.)
62. *Papillosum.* (28.)
62. *Scabrum, asperum.* (27.)
64. *Aculeatum,* tuberculis spinosis aculeisve armatum.
65- *Tuberculatum,* prominentiis callisve obtusis, duris.

d. ADDITAMENTA.

66. *Cirrhus* est appendix setiformis membranacea, mobilis, simplex, ex maxillis vel ore dependens.
67. *Nulli,* si desunt in pisce.
68. *Unicus, Solitarius,* exclusis pluribus quam uno.
69. *Plurimi,* plures.
70. *In inferiore maxilla.*
71. *In utraque maxilla.*
72. *Ad angulos oris.*
73. *Exigui,* capite breviores.
74. *Magni,* capite longiores.
75. *Mediocres,* longitudine capitis.
76. *Caput cirrosum.*
77. *Imberbe,* cirrhis destitutum.
78. *Cirrhis nares tectae,* ut in Gado Lota.

79. *Pinnula, Tentaculum* est appendix setosa, membranacea, mobilis, interdum instar cri-

ſtae

ſtae diſſecta, inter oculos et nares vel retro poſita.

80. *Criſtatum Caput, pinnulis ornatum.*

81. *Absque criſtis, pinnulis deſtitutum.*

82. *Clypeus*, eſt corpus planum, ovale marginatum, lamellis transverſis parallelis, pectinatis.

83. *Clypeatum caput*, clypeo tectum.

84. *Aculei*, oſſicula ſimplicia, pungentia, raro bifida, nuda, nec membrana ut aculei pinnarum obvoluta.

85. *Aculeatum* caput.

86. *Inerme*, aculeis tuberculisve deſtitutum.

2) 87. *Os*, eſt cavum antice rictu, latere branchiarum operculis, poſtice gula ſ. fauce, ſuperne et inferne palato terminatum, Dentes et Linguam includens, cum oſſiculis palati.

88. *Rictus*, eſt hiatus ſeu apertura anterior.

a. 89. *Superus*, in ſuprema parte capitis ſitus.

90. *Verticalis*, ſuperus, ſed perpendiculariter deſcendens.

91. *Inferus*, infra roſtrum, aut in prona capitis parte.

92. *Transverſus*, *horizontalis*, oris inciſura transverſim ſecans piſcem, adeo ut continuata ſecaret dorſum a ventre.

93. *Obliquus*, neque verticalis, nec horizontalis.

b. 94. *Arcuatus*, ſi a linea recta deviat.

95. *Linearis*, *rectus*, non arcuatus.

96. *Circularis*, *annularis*, margine circinato.

97.

97. *Tubulosus*, *Fistulosus*, orificio angusto, rotundo, profundo.

98, *Simus*, non prominens, nec profundus.

c. 99. *Mediocris*, *proportionatus*, circiter latitudine capitis.

100. *Ingens*, excedens latitudinem capitis.

101. *Parvus*, *Exiguus*, *Minimus*, multo minor latitudine Capitis.

b) 102, ROSTRUM, pars capitis anterior ab oculis et naribus ad maxillarum apices protensa.

a. 103. *Obtusum*. (39.)

104. *Acutum*. (41.)

105. *Cuspidatum*, terminatum apice setaceo.

106. *Cylindricum*, *Fistulosum*, *Tubulosum* interne. (97.)

107. *Plagioplateum*, (2) superficie complanata depressa.

108. *Bifidum*, *Furcatum*, *Lobatum*, divisum in duas (pluresve) partes.

109. *Cathetoplateum*, (1) lateribus complanatis, compressis.

110. *Anceps*, angulis duobus oppositis acutis, disco convexiore.

111. *Triquetrum*, *Tetraquetrum*, tribus pluribusve lateribus exacte planis.

112. *Inflexum*, quum partim aut omnino sursum arcuatur.

113. *Deflexum*, quum deorsum incurvatur.

b. 114. *Breve*, respectu corporis (vel reliqui CAPITIS.)

115. *Longum*, *Porrectum*.

116. *Mediocre*, proportionale.

c) MA-

c) Maxillae.

a. 117. *Subulatae*, baſi ſublineares, a baſi ad apicem ſenſim attenuatae.

118. *Plagioplateae.* (2.)

119. *Acutae.* (41.)

120. *Carinatae*, maxilla inferior parte vel interna vel externa longitudinaliter prominens, *intus* vel *extus*.

121. *Nudae*, *Denundatae*, labiis deſtitutae.

122. *Labiatae*, labio unico in qualibet maxilla.

123. *Bilabiatae*, labio duplicato.

b. 124. *Edentulae*, dentibus deſtitutae.

125. *Dentatae*, dentibus diverſi generis, anomalis inſtructae.

126. *Denticulatae*, dentibus minutis ſubaequalibus, ſimilibus.

c. 127. *Aequales*, ejusdem longitudinis et latitudinis.

128. *Superior Longior* inferiore.

129. *Inferior longior* ſuperiore.

130. *Minimae*,
131. *Mediocres*,
132. *Maximae*, } reſpectu ad molem corporis habito.

d. 133. *Supremae*, in ſumma capitis parte.

134. *Inferae*, in ima capitis parte.

135. *Terminales*, in apice roſtri.

136. *Mediae*, in media capitis parte ſitae.

e. 137. *Mobiles*, quando ſunt extractili et rectractili motu donatae.

138. *Immobiles*, nec extractiles, nec retractiles.

f. 139. *Cirroſae*, *cirratae* (76.) *Maxilla ſuperiore* tantum, vel *inferiore* ſola.

140. *Imberbes*, utraque maxilla ſine cirris.

141.

141. *Scabrae, asperae.* (27.)

142. *Vaginatae*, margine unius maxillae tegente marginem alterius.

143. *Fornicatae*, velo membranaceo intus antice annexo, postice libero, intra quod et superiora vel inferiora oris, linguam recondit piscis, vel aquam ex ore excludit.

d) 144. MYSTACES sunt officula duo connectentia maxillam superiorem cum inferiore, lateralia max. superiori, in aperiendo rictu oris, motui inservientia.

LABIA in paucis Piscibus, praecipue tamen Sparis et Labris, sunt obvia, et quidem vel *ossea*, vel *carnosa*.

e) DENTES.

a. 145. *In utraque maxilla.*

146. *In maxillis, et lingua.*

147. *In maxillis, lingua et palato.*

148. *In maxillis, lingua, palato et faucibus.*

149. *In maxillis et faucibus.*

150. *In maxillis, palato et faucibus.*

b. 151. *Granulosi*, mole et figura minimi grani.

152 *Acuti*, (41.) apice pungente.

153. *Obtusi*, oblongi et granulosi (9. et 151.)

154. *Conici.* (19.)

155. *Plani*, lateribus compressi.

156. *Semisagittati*, uno tantum latere hamati.

157. *Subulati*, (117.)

158. *Acerosi, lineares, tenues, acutissimi.*

159. *Serrati*, margine incisuris respicientibus apicem, (semper fere triangulares.)

160. *Recti*, nusquam flexi.

161. *Retroflexi*, verſus gulam flexi.
162. *Semiconici*, conici diſſecti, uno latere plani, altero convexi.
163. *Emarginati*, apice paullulum bifidi.

c. 164. *Inaequales* inter ſe, ſeu diverſae longitudinis.
165. *Aequales* inter ſe.
166. *Minimi*, *Minuti*, *Exiliſſimi*.
167. *Mediocres*.
168. *Paralleli*, ejusdem ſitus, longitudinis et figurae.
169. *Divergentes*, apicibus contiguorum diſtantibus.
170. *Diſſimiles*, aliis acutis, aliis obtuſis. *Viz.* Molaribus et Inciſoribus.
171. *Similes*, ejusdem magnitudinis et figurae, omnes acuti, aut obtuſi.

d. 172. *Nulli*, i. e. maxillis edentulis.
173. *Ordinati*, diſpoſiti una vel pluribus ſeriebus.
174. *Confuſi*, *conferti*, *ſparſi*, nullo ſervato ordine.

e. 175. *Mobiles*, baſi flexiles.
176. *Immobiles*, baſi fixi.

f) Lingua.

a. 177. *Acuta*, (41.)
178. *Subulata*. 117.)
179. *Obtuſa*. (39.)
180. *Integra*, apice et margine nec minimum ſecto.
181. *Bifida* ſeu *Emarginata*.
182. *Carinata*, ſubtus angulata.

b. 183. *Carnoſa*, ſubſtantia muſculoſa referta.
184. *Craſſa*, diametro perpendiculari amplo.

185.

185. *Cartilaginea*, ſubſtantia ſuboſſea.
186. *Papilloſa*. (28.)
187. *Glabra*, papillis (186) dentibusque (189) deſtituta.
188. *Aſpera*, *ſcabra*. (27.)
189. *Denticulata*, dentibus ſimilibus aequalibus conſita.
190. *Dentata*, dentibus anomalis, et inter ſe figura et proportione diverſis tecta.
c. 191. *Libera*, *ſoluta*, *mobilis*, nullo ligamento motum impediente.
192. *Annexa*, *immobilis*, oppoſitum (191.)
193. *Vaginata*, maxillis ſcilicet fornicatis (143.)

g) PALATUM, pars oris interni a rictu ad inſertionem oeſophagi, pars ima oris quoque ad palatum ſpectat, et *Fauces* efficit.

194. *Glabrum*, cute laevi veſtitum.
195. *Aſperum*, *ſcabrum*. (27.)
196. *Denticulatum* (189.)
197. *Edentulum*. (124.)
198. *Tuberculatum*, oſſiculis palati glabris et rotundis, nec denticulatis. (65.)
199. *Papilloſum*. (28.)

200. OSSICULA PALATI, ſunt ut plurimum quatuor, in utroque latere *faucium* gemina, ovata, planiuſcula; ſaepe dentibus confertis exaſperata, vel ſcabra tuberculis, vel rugis tranſverſis ſulcata; baſi unius, apici alterius connexa, branchiis 4 cujuſvis lateris cartilagine junctis.

h) 201. NARES, ſunt foramina, organi olfactorii fere ſemper in roſtro ante oculos poſita.

a. 202. *Marginales*, in apice roſtri.

203. *Anteriores*, anticam roſtri partem occupantes.

204. *Mediae*, in medio roſtri ſitae.

205. *Poſtremae*, prope aut ſupra oculos pertuſae.

206. *Supremae*, in ſummo capite inter oculos iisque contiguae.

207. *Remotae* foraminibus a ſe invicem diſtantibus.

208. *Vicinae*, ſibi invicem approximatae.

209. *In os hiantes*, poſtice, vel ſub labio poſteriore.

210. *Extus inconſpicuae, obliteratae, in os hiantes.* (209.)

b. 211. *Rotundae*, peripheria circinnata, (*foramina antica.*)

212. *Ovales*, ex orbiculato (8.) oblongae (9.), utraque extremitate rotundata aequali, (*foramina poſtica.*)

213. *Tubuloſae, Fiſtuloſae, Cylindricae* et intus cavae. (97.)

c. 214. *Solitariae*, unico utrimque foramine.

215. *Geminae, Binae* duplici utrimque foramine, per paria.

216. *Inaequales*, in geminis fere ſemper foramen anterius minus eſt.

217. *Parvae, exiguae, minimae.*

i) 218. OCULI, ſunt organa viſus, gemina.

a. 219. *Verticales*, in vertice poſiti.

220. *Supremi, ſuperi*, ad ſuprema capitis latera.

221.

221. *Laterales, medii,* medium capitis latus occupantes.
222. *Binati,* ambo in eodem latere, altero latere coeco.
223. *Dextri,* in latere dextro positi.
224. *Sinistri,* in latere sinistro obvii.
225. *Approximati,* sibi invicem vicini, supremi.
226. *Remoti,* distantes a se invicem, laterales.
227. *Marginales, antici,* in apice fere rostri.
228. *Vicini rostro,* medii inter rostrum et frontem.
229. *Posteri, postici,* a rostro remoti, fronti propiores.

b. 230. *Plani,* bulbo oculi non ultra orbitam prominulo.
231. *Convexi,* paululum prominuli extra orbitam.
232. *Protuberantes,* multum supra superficiem capitis prominentes.
233. *Globosi,* ab omni parte rotundi.
234. *Oblongi.* (9.)
235. *Ovati.* (7.)

c. 236. *Magni.*
237. *Proportionales, mediocres.*
238. *Minimi.*

d. 239 *Tecti,* membrana nictitante undique involuti.
240. *Semitecti,* membrana nictitante tantum *arcuata* seu lunata, aut *annulata* seu perforata.
241. *Nudi,* Cute seu tunica Corporis communi tecti.

242.

242. Pupilla, cryſtallinâ globoſa, vel oblonga.

243. Iris, coloratus orbis pupillam cingens ſaepe annulo diſtincto praeditus.

k) Opercula Branchialia.

244. *Operculum* eſt pars poſterior maxillarum, ſuperioris praeſertim, erigibilis, in utroque capitis latere pone oculos ſita, aperturam branchialem claudens, branchias tegens et defendens et membranam branchialem ſuſtinens.

a. 245. *Simplicia*, unica et ſimplici lamina compoſita.

246. *Diphylla*, *Triphylla*, *Tetraphylla*, laminis 2. 3. 4. conſtans.

247. *Oſſea*, ſubſtantia dura, nec flexili.

248. *Flexilia*, *mollia*, flexionis patientia.

249. *Carnoſa*, ſubſtantia muſculari et cute craſſa adipoſa tecta.

250. *Subarcuata*, margine poſtico rotundato.

251. *Acuminata*, lamina poſtica proceſſu acuto.

252. *Dimidiata*, non omnino ſed ex parte tantum tegens aperturam branchialem.

253. *Fiſtuloſa*, apertura branchiali excavata quaſi in ſubſtantia operculorum.

254. *Ciliata*, margine appendicibus cutaneis, ſetaceis, parallelis longitudinaliter digeſtis.

b. 255. *Clauſa*, *fraenata*, *annexa* corpori cute adnata.

256.

256. *Libera mobilia*, elevationis et depreſſionis capacia.

c. 257. *Solitaria*, unum utrimque operculum.
258. *Nulla*, Apertura branchiali, patula denudata. *(in Branchioſtegis et Nantibus.)*

d. 259. *Proportionalia.*
260. *Minima.*

e. 261. *Glabra.* (25.)
262. *Aſpera, ſcabra.* (27.)
263. *Loricata.* (30.)
264. *Striata*, lineis parallelis excavatis.
265. *Radiata*, ſtriis e centro ad peripheriam radiatim ductis.
266. *Caelata rivoſa*, ſulcis ſparſis ſine certo ordine, et connexis.
267. *Aculeata* margine, aculeo uno, pluribusve.
268. *Serrata* margine, inciſuris reſpicientibus apicem.
269. *Lucida, nitida*, glabritie reſplendente.
270. *Laevia*, glabra absque nitore.

f. 271. *Nuda*, ſquamis et cute communi deſtituta.
272. *Alepidota*, ſquamis, nec cute carentia.
273. *Squamoſa*, ſquamis tecta.

l. MEMBRANA BRANCHIALIS,

274. Eſt Pinna oſſiculis ſeu radiis membrana tenui junctis, cartilagineis, incurvis conſtans : Operculis adhaerens, eorumque ſub margine latitans ; plicatilis et expanſilis, reſpirationi praecipue inſerviens.
275. *Uniradiata*, unico radio conſtans.
276. *Biradiata, Triradiata* etc.

277. *Patens, apparens, expanſa,* marginem operculi excedens.
278. *Semipatens,* non omnino operculis tecta.
279. *Inconſpicua, occulta, retroacta,* nonniſi diffracto operculo conſpicua.
280. *Tecta,* operculis celata, illaeſus operculis conſpicua.
281. *Craſſa,* cute pingui carnoſa conſtans.
282. *Ampla, lata.*
283. *Gularis, infima,* ſubtus in gula.
284. *Lateralis,* ad latera corporis ſita.

m) 285. APERTURA BRANCHIALIS eſt rima hians in os, inter opercula et truncum, per branchias.

a. 286. *Gularis,* infra gulam hians, nec a latere thoracis vel capitis. (283.)
287. *Lateralis,* (284.)
288. *Cervicalis,* ad ſuprema latera capitis.
289. *Occipitalis,* ad nucham.

b. 290, *Arcuata,* ſemicircularis.
291. *Tubuloſa, fiſtuloſa.* (253.)
292. *Repanda,* margine flexuoſo.
293. *Ovata,* limbo uno prae altero magis hiante.

c. 294. *Minima.*
295. *Mediocris.*
296. *Ampliſſima.*

d. 297. *Operculata,* operculis omnino tota tecta.
298. *Seminuda,* operculo dimidiato aperturam tantum ex parte tegente.

n) 299. NUCHA pars capitis poſtrema, trunco annexa.

b. TRUN-

b. 300. TRUNCUS eſt pars corporis ab apertura branchiali, cauda terminata, exclusis *Artubus*.

a. 301. BRANCHIAE ſunt organa reſpirationis, caput inter et truncum ſita, conſtantia oſſiculis (ut plurimum) quatuor falcatis, inaequalibus, incumbentibus, extrorſum pectinatis, pro excludenda aqua ex gula; dein motu operculorum et membranae branchioſtegae inde quoque ejicienda ſ. exprimenda.

a) 302. *Vicinae*, reſpondentes eidem aperturae branchiali.

303. *Operculatae*, operculis omnino totae tectae.

304. *Denudatae*, operculo omnino deſtitutae.

305. *Laterales*, ad latera ſitae.

306. *Occipitales*, ad nucham ſitae.

307. *Occultae*, *inconſpicuae*, nonniſi fractis operculis videndae.

308. *Retroactae*, minus conſpicuae, prope gulam latentes.

b. 309. *Simplices*, *Aequales*, omnes ejusdem naturae.

310. *Anomalae*, quibusdam ciliatis, aliis tuberculatis, vel diverſae ſtructurae.

311. *Tuberculatae*, parte interiore in gula oſſiculis tuberculis exaſperatis.

312. *Glabrae*, *inermes*, tuberculis deſtitutae.

313. *Pectinatae*, *ciliatae*, parte exteriore verſus aperturam branchialem, radiis inſtructa ſetaceis, vel lamellis.

314. *Aculeatae*, parte interiore aculeis armatae.

b. 315. GULA, pars trunci branchiis suppoſita.
316. *Ventricoſa*, turgida deorſum.
317. *Carinata*, ſubtus angulo acuto.
318. *Plana*, ſuperficie aequabili.

c. 319, THORAX, pars trunci incipiens ab extrema gula, terminata linea ducta ad exortum pinnarum pectoralium.

d. 320. DORSUM, pars trunci ſuperior, incipiens a nucha ad baſin caudae usque protenſa.

a) 321. *Apterygium*, pinnis deſtitutum.
322. *Monopterygium*, *Dipterygium*, *Tripterygium*, pinna una, duabus, tribus inſtructum.

b) 323. *Convexum*, medio magis elevato quam verſus latera.
324. *Arcuatum*, in arcum flexum.
325. *Rectum*, lineam rectam ſuperficie ſequens.
326. *Carinatum*, margine ſupero acuto.
327. *Sulcatum*, *excavatum foſſula*, pro recondenda pinna dorſali.
328. *Serratum*, lamina gemina ſerrata, recipiente pinnam dorſalem in ſummo dorſo.
329. *Planum*, ſuperficie aequabili.

e. 330. LATERA, pars trunci a branchiis ad anum, dorſo abdomineque intercepta.

f. 331. ABDOMEN, pars trunci ima, inter thoracem et caudae initium ſita.
332. *Carinatum*, margine acuto.
333. *Serratum*, ſquamis carinam conſtituentibus apice dehiſcentibus.
334. *Planum*, (329).
335. *Tumidum*, *prominens*, *ventricoſum*, deorſum turgens.

g. 336.

g. 336. LINEA LATERALIS, linea per latera a capite in caudam ducta, orta a ſquamarum defectu, vel tuberculis, vel carina.

a) 337. *Recta*, a capite ad caudam ſine flexura extenſa.

338. *Curva*, flexura viſibili.

339. *Flexuoſa*, horſum vorſum curva.

340. *Infracta*, pars lineae ab altera angulo acuto vel obtuſo declinata.

341. *Abrupta*, in partes duas pluresve non contiguas diviſa.

342. *Deſcendens*, a capite vel nucha oblique in caudam procedens.

343. *Obliterata obſoleta*, vix conſpicua.

b) 344. *Suprema*, *ſupera*, dorſo proxima.

345. *Ima*, *infima*, *infera*, in lateris parte inferiore.

346. *Media*, medium latus pervadens.

c) 347. *Nulla*, omnino abſens.

348. *Solitaria*, unica in latere unoquoque.

349. *Duplex*, *gemina*, binis in utroque latere.

d) 350. *Mutica*, *laevis*, *glabra*, aculeis tuberculisve deſtituta.

351. *Aculeata*, aculeis vel verſus caput, vel verſus caudam inclinatis.

352. *Vittata*, zona longitudinali colorata vel argentea tecta.

353. *Poroſa*, poris pertuſa.

354. *Loricata*, oſſiculis tuberculiſve ſquamoſis, duris, exaſperata.

h. 355. ANUS, orificium externum inteſtini recti.

356. *Gularis*, ſub operculis branchialibus.

357. *Pectoralis*, prope pectus infra branchias.

358. *Anticus*, capiti vicinus.

359. *Remotus*, caudae vicinus.

360. *Medius*, inter caput et caudam medio ſpatio.

i. 361. CAUDA, pars trunci ſolida, vertebris muſculiſque lumbaribus formata, poſt anum ſita, terminans truncum.

362. *Teres*. (3.)

363. *Tetragona*. (15.)

364. *Carinata*. (317.)

365. *Angulosa*, lateribus carinata.

366. *Muricata*, aculeis tuberculiſve exaſperata.

367. *Apterygia*, pinna caudali nulla.

368. *Dipterygia*, pinna ad baſin uſque bipartita.

369. *Pinnata*, pinna cognomine terminata.

k. 370. SQUAMAE, ſunt corpuſcula pellucida cartilaginea ſeu cornea, corpus piſcium tegentia.

a) 371. *Imbricatae*, ſe invicem tegentes, dimidia plus minus parte.

372. *Remotae*, non imbricatim corpori adhaerentes.

373. *In capite et corpore*.

374. *In trunco ſolum*.

375. *In pinnis*.

376. *Verticillatae*, ſquamis corpus annulatim ambientibus.

b) 377. *Nullae*. (22.)

378. *Rarae*, interſtitiis ſquamarum conſpicuis.

379. *Confertae*, denſe ſibi invicem ſuperimpoſitae.

c) 380. *Ovales* (211.)
381. *Orbiculatae.* (8.)
382. *Angulatae*, angulis confpicuis notatae.
d) 383. *Deciduae, laxae*, facillime cafurae.
384. *Tenaces*, corpori firmiter adhaerentes.
e) 385. *Flexiles.* (248.)
386. *Glabrae, inermes, laeves.* (25.)
387. *Striatae.* (264.)
388. *Afperae*, Aculeis exafperatae.
389. *Punctatae*, punctis confitae.
390. *Ciliatae*, margine proceffibus cartilagineis fetaceis, parallelis longitudinaliter digeftis.
391. *Serratae*, margine incifuris acutis notatae.
f. 392. *Amplae.*
393. *Parvae, tenues.*
394. *Minimae.*

l. 395. ADDITAMENTA, variae partes trunci, non in omnibus pifcibus obviae.

a. 396, PINNAE SPURIAE, funt pinnae cutaneae, radiis nullis fuftentatae.
397. *Longitudinales*, dorfo vel abdomini longitudinaliter infertae.
398. *Obliquae*, horfum vorfum oblique infertae.
b. 399. DIGITI, appendices cartilagineae fetaceae, faepe articulatae, liberae inter pinnas pectorales et ventrales trunco annexae.

c. 400. LORICA, eft tefta offea, fquamaeformis, corpus vel partem tegens.

d. 401. SCUTELLA, eft corpus fpongiofo-carnofum, fuborbiculatum, concavum, marginatum, abdomini vel pectori impo-

impositum, pro affigendo corpore saxis suctione, saepe ex connatis pinnis ventralibus ortum, aliquando et inter pinnas ventrales liberas situm. SCUTELLA Gouani. ACETABULUM, COTYLEDON, PINNAE COTYLOIDEAE Pallas. PINNAE VENTRALES IN ORBICULUM CONNATAE Artedio et Linnaeo. COTULA Pallas. In Cyclopteris et Gobiis quibusdam, ad priores pertinet *Lepidogaster* Gouani.

c. ARTUS, sunt pinnae, i. e. partes corporis ossiculis radiatae, dispositis intra membranam conduplicatam, natationi inservientes.

α. 402. *Radii*, ossicula seu tendines, articulata, inermia, flexilia, dichotoma. *Malacopterygii.*

403. *Aculei*, *spinae*, ossicula simplicissima, (i. e. nec articulata, nec dichotoma,) rigidiuscula, pungentia. *Acanthopterygii.*

404. *Radii*, *simplices*, articulati, flexiles, inermes, nec dichotomi.

b. *Pinnae Dorsales.*

— *Pectorales.*

— *Ventrales.*

— *Analis.*

— *Caudalis.*

— *Branchialis*, *branchiostega.*

405. *Simplices Pinnae*, constantes radiis vel aculeis.

406. *Compositae*, *Pinnae*, ossiculis diversis constantes. (i. e. radiis et aculeis.)

c. 407.

α. 407. PINNAE DORSALES, sunt pinnae dorso insertae, verticaliter expansae.

a) 408. *Longitudinales*, longitudine totius dorsi.

409. *Semi - longitudinalis*, unam partem dimidiam dorsi occupantes.

410. *Occipitales*, prope nucham sitae.

411. *Scapulares*, inter nucham et medium dorsum (i. e. *scapulis*) insertae.

412. *Mediae*; *Aequilibrantes*, in aequilibrio positae.

413. *Lumbares*, pone aequilibrium, prope caudam (i. e. circa lumbos) insertae.

414. *Distinctae*, separatae a se invicem et a cauda.

415. *Approximatae*, fere contiguae.

416. *Remotae*, longo spatio divisae.

417. *Coalitae*, *Adnatae*, pluribus in unam junctis.

b) 418. *Nullae*, dorso *apterygio* (320.)

419. *Solitariae*, unica in dorso monopterygio. (322.)

420. *Binae*, *Geminae*, *Ternae*, *Quaternae*, distinctae vel subcoalescentes in Dorso *di- tri - tetrapterygio*.

c) 421. *Radiatae*, officulis inermibus seu *radiis* constans.

422. *Aculeatae*, s. *spinosae*, officulis simplicibus pungentibus, s. *aculeis*, s. *spinis*.

423. *Asperae*, radiis vel aculeis, sed denticulatis et scabris.

d) 424. *Aequales* officulis ejusdem longitudinis.

425. *Declinatae*, apice descendentes sensim a capite ad caudam brevioribus.

426

426. *Interruptae*, officulis mediis breviffimis, caudali et cervicali longiffimis, reliquis e medio fenfim afcendentibus.

427. *Triangulata, acuminata*, officulo medio altiffimo anticis pofticifque brevioribus, vel primo longiffimo poftico breviffimo triangulum formante pinna.

428. *Arcuatae*, apicibus officulorum formantibus marginem arcuatum feu fegmento circuli factum.

e) 429. *Exiguae*, vix fupra dorfum eminentes.

430. *Affurgentes, altiffimae*, officulis pluribus praelongis.

f) 431. *Carnofae, adipofae*, cute carnofa tectae.

432. *Squamofae*, fquamis veftitae.

433. *Kamentaceae*, appendiculis membranaceis fimplicibus vel palmatis, criftatifve apice vel lateribus adnatis; inftructae.

6. PINNAE PECTORALES, funt pinnae, lateri thoracis affixae.

a) 434 *Supremae, fuperae*, prope dorfum, fupra medium lateris affixae.

435. *Mediae* in medio latere pofitae.

436. *Imae, infimae, inferae*, prope imam pectoris partem.

b) 437. *Nullae*, fi defunt.

438. *Solitariae*, fingulae ad utrumque latus.

439. *Geminae*, duabus in utroque latere, inaequalibus.

c) 440. *Longiffimae*, capite longiores.

441. *Minimae, breviffimae*, capite breviores.

442. *Mediocres*, longitudine capitis.

443. *Volatiles*, amplae.

444. *Rotundatae*, margine poſtico ſegmento circuli.

445. *Acuminatae ſupra*, radio ſupremo longiſſimo.

446. *Acuminatae medio*, radio medio longiſſimo.

447. *Falcatae*, intus ſeu infra concavae, ſupra arcuatae.

r. 448. PINNAE VENTRALES, ſunt pinnae in ventre (late ſumto) poſitae, vel ſaepe, jugulo, thoracique affixae.

a) 449. *Jugulares*, in jugulo, ante pinnas pectorales poſitae, *Claviculis* affixae.

450. *Thoracicae*, ſub pinnis pectoralibus, ſaepe pone eas parvo ſpatio, at ſemper *ſterno* affixae.

451 *Abdominales*, pone pinnas pectorales in ventre, nec in ſterni apice, ſed in oſſe pubis poſitae.

452. *Anum ambientes*, liberae vel connexae anum includentes.

453. *Approximatae*, ſibi invicem vicinae, carinae proximae.

454. *Remotae* inter ſe, et carina interjacente.

455. *Coalitae*, *connatae*, *coadunatae*, membrana conjunctae.

b) 456. *Nullae*, ſi deſunt, in APODIBUS.

457. *Solitariae*, unica tantum in ambobus lateribus ſimul ſumtis.

458. *Binae*, utrinque unica.

c) 459. *Minimae*, Pectoralibus breviores.

460. *Mediocres*, Pectoralium longitudine.

461. *Longiſſimae*, Pectoralibus ſeu capite longiores.

d) 462. *Didactylae*, radiis muticis binis partitis.

463. *Multiradiatae*, radiis pluribus ſeptenarium non excedentibus.

464. *Difformes*, ſpina et cirrho conſtant.

d. 465. PINNA ANALIS, eſt pinna abdomini ab Ano ad caudam inſerta, perpendiculariter expanſa.

a) 466. *Longitudinalis*, ab ano ad caudam ejusque longitudine extenſa.

467. *Media*, occupans parvum ſpatium inter anum et caudam.

468. *Poſtica*, in extrema cauda verſus pinnam caudalem.

469. *Diſtincta*, a pinna caudae diviſa.

470. *Coalita*, cum pinna caudae unita.

b) 471. *Solitaria*, unica.

472. *Gemina*, duabus.

c) 473. *Aequalis*, radiis ejuſdem longitudinis.

474. *Declinata*, radio antico longiore, reliquis ſenſim brevioribus.

475. *Triangulata*, radiis mediis longioribus.

476. *Sinuata*, radiis mediis breviſſimis, antico et poſtico longiſſimis, reliquis ſenſim e medio adſcendentibus. *Interrupta*.

477. *Arcuata*. (428).

e. 478. PINNA CAUDALIS, eſt pinna extremo trunco, apici caudae verticaliter affixa.

a) 479. *Integra*, *Aequalis*, oſſiculis apice lineam rectam tranſverſam conſtituentibus. *Truncata*.

480. *Rotundata*, margine apicis ſegmento circuli.

481. *Bifida, bifurca*, divisa sinu lineari unico, marginibus rectis.

482. *Trifida, trifurca*, divisa sinubus duobus.

483. *Lunata*, divisa sinu arcuato introrsum, marginibus exterioribus sublinearibus.

484. *Subbifida, Emarginata*, paullulum fissa, crena terminata.

485. *Lobata*, bifida, sed partibus inaequalibus.

486. *Falcata*, divisa sinu introrsum arcuato, marginibus exterioribus convexis.

487. *Cuspidata, Lanceolata*, attenuata apice, vel terminata apice setaceo.

488. *Setifera*, Filo e divisura pinnae caudalis procedente.

b) 489. *Distincta*, nec dorsali nec anali juncta.

490. *Coalita*, cum dorsali et anali connexa.

c) 491. *Nulla*, cauda sine pinna truncum terminante.

492. *Unica, solitaria*.

B. 493. PARTES INTERNAE, nonnisi integumentis et partibus externis remotis et sectione anatomica examinandae.

I. OSSA, sunt partes induratae, naturae calcareae et gelatinosae, pro formandis cavitatibus, tuendis partibus, et punctis fixis organorum motus, connexae in compagem, articulationibus variis ligamentisque.

In piscibus CHONDROPTERYGIIS seu *Amphibiis Nantibus* Linn. omnia ossa sunt mere cartilaginea, et ideo siccata formam, molem et colorem amittunt.

*. OSSA CAPITIS, numerosissima usque ad 80, at praecipua sequentia. (8)

494. *Cranium* 1. caput tegens, cerebrumque continens, *Fronte* supera antica naribus pertusa.

495. *Offa Maxillaria* 2. fuperiore faepe deficiente.
496. *Offa Palati* 2. (200.
497. *Opercula* 2 branchialia (244—273.)
498. *Os Hyoideum* inter crura maxillae inferioris, pro fuftentanda lingua.
Offa auditus, nequaquam dubia.

b. Ossa Thoracis, parvam cavitatem claudentia, ideoque pauca.

499. *Claviculae*, funt officula falcata, pone aperturam branchialem fita, fupra primae vertebrae adnata, infra inter crura offis hyoidei unita. (Suftentant pinnam ventralem in *Jugularibus*.)
500 *Sternum*, os triangulare, vel fagittatum, vel rhomboideum, claudens Thoracem infra fitum inter claviculas, (fuftentat pinnam ventralem in *Thoracicis*.)
501. *Scapulae*, offa arcuata rhomboidalia, in angulo inter fternum et claviculas fita, et plerumque pinnas pectorales fuftentant, unum utrimque.
502. *Vertebrae Thoracicae*, pars columnae offeae (articulatae, ferie longitudinali difpofitae, a capite ad extremitatem caudae) veftiens et fuftentans Thoracis cavum; paucae funt et apophyfibus breviffimis inftructae, medullam fpinalem foramine recipiunt.

c. Ossa Abdominis, majorem cavitatem claudentia, offibus thoracis numerofiora.

503. *Vertebrae Abdominis*, pars columnae offeae (502.) veftiens et fuftentans cavum abdominis. Apophyfibus longioribus inftructae, medullam fpinalem foramine recipientes.
504. *Coftae*, offa arcuata, cingentia tranfverfim abdomen, inferta apophyfibus vertebrarum abdominis. (Ubi defunt apophyfes, elongatae.)

505.

505. *Offa Pelvis*, funt offa bina abdomen pifcium claudentia, approximata vel diftincta (et pinnam ventralem fuftentant in *Abdominalibus*.)

d. 506. CAUDA, conftat *vertebris caudalibus* feu reliqua parte columnae offeae, truncum terminantis, apophyfibus 4. vel 3. longis.

507. *Apophyfis poftrema*, vel *Urochus*, eft officulum verticale feu cathetoplateum, apice crenatum, pro fuftentandis pinnae caudalis radiis.

e. 508. OSSA INTERSPINOSA, funt officula, inter apophyfes vertebrarum inferta, iifque ligamento annexa pro fuftentanda pinna dorfali et anali.

II. 509. MUSCULI, inftrumenta varia, fafciculis fibrarum in carnem et tendinem collecta, contractione et relaxatione motum pifcium producentia.

510. *Mufculi laterales*, funt mufculi majores, ex minoribus compofiti, corpus a capite ad caudam lateraliter obtegentes, pro flectendo corpore in latus utrumque, claviculis antice, vertebris, latere, poftice ultimo offi vertebrali caudae affixi.

511. *Mufculi Pinnae caudales*, in quolibet latere funt quatuor fublongitudinales, unus *rectus* fupra, *obliqui* duo *fuperior* et *inferior*, quartus imus, omnes expandendae caudae fubferviunt: at praeterea duo tranfverfi funt *Conftrictores*, *fuperior* et *inferior*, medio coaliti, pro conftringenda cauda.

512. *Mufculi Pinnarum Pectoralium* utrimque funt quatuor, viz. duo fuprafcapulares *Erectores*, et duo infrafcapulares *Depreffores*.

513. *Musculi Pinnarum Ventralium*, sex sunt, duo ossa pelvis exteriori parte vestientes *Erectores*, quatuor interiora ossium occupantes *Depressores*.

514. *Musculi carinales Dorsi et caudae*, sulcum longitudinalem dorsi a conniventibus musculis lateralibus formatum occupant *Musculi carinales*, et sic quoque in parte prona caudae.

515. *Musculi interspinales* pro quolibet osse interspinoso 4, viz. duo antici *Erectores*, duo postici *Depressores*.

516. *Musculi Membranae Branchialis* plures, at praecipuus *Dilatator* ossi maxillae inferioris et ossi hyoïdi affixus, in quemlibet radium membranae branchialis tendinem emittit.

III. 517. ORGANA ET VISCERA, sunt partes solidae at molles, cavitatibus variis capitis, thoracis et Abdominis contentae, pro sensuum usu, et actionibus vitalibus formandis.

a) 518. OCULI, ejus partes externae (218—243) *Lens crystallina*, corpus lenticulare vel sphaericum, pellucidum, gelatinosum, pro colligendis radiis lucis in fundo oculi in retina, et sensatione inde per nervos opticos in cerebrum transmittenda.

b) 519. CEREBRUM, est viscus cranio inclusum, in quod omnes nervi corporis convergunt, continuatur *Medulla spinali*, per canalem a processuum spinalium concursu formatum procedente.

c) 520. OESOPHAGUS, tubus membranaceus, glaber, a faucibus ad orificium Ventriculi recta procedens. (*Larynge, uvula* et *Pharynge* pisces carent.)

d) 521.

d) 521. VENTRICULUS, eſt viſcus facciforme, membranaceum, longitudinaliter ſitum, pro digeſtione victus ingeſti. (Saepe carnoſus, ſaepe muſculoſus, ſaepe geminus ſeu bilobus.)

e) 522. VESICA AEREA, eſt folliculus tendinoſus, plerumque oblongus, non raro pluribus lobis, ſitus longitudinaliter, incluſus *peritonaeo*, inter vertebras et ventriculum, aëre plenus, et *ductu pneumatico* in aliam partem internam adhucdum ignotam hians, pro aequilibrio piſcium in aquis. (Veſica aërea deſtituti, nonniſi in fundo aquae obrepunt.)

f) 523. INTESTINA, tubus membranaceus bis vel quater abdominis longitudinem aequans, longitudinaliter plerumque ſitus, a ventriculi *pyloro* ortus mox *inteſtinis coecis* pluribus (1 — 100.) inſtructus, inferius continuatur *inteſtino recto*, ſubjecto *veſicae urinariae*, terminatur *ano* donato *ſphinctere* proprio.

g) 524. HEPAR, viſcus ſimplex, aliquando bilobum vel trilobum, indiſcriminatim dextram, ſiniſtram vel anticam abdominis obtinet, pro ſecernenda bile.

h) 525. VESICA BILIARIS, CYSTIS FELLEA, eſt folliculis membranaceus oblongus, annexus ſuperficiei interiori dextri lobi hepatis, longo *ductu cyſtico* diſtinguitur, et ductu *choledocho* in *pylorum* vel inteſtinum inſerto.

i) 526. SPLEN, viſcus ſiniſtro lateri ventriculi ſubjectum, *hepate* multo minus, planum, coloratum, oblongum, pro ſanguinis dilutione, vel uſu adhucdum non ſatis perſpecto.

k) 527.

k) 327. VESICA URINARIA, est folliculus membranaceus, ovatus, (non in intestinum rectum et anum) sed in foramen peculiare post anum et ante pinnam analem hians, intestinoque *recto* superincumbens, pro continenda et emittenda urina.

l) 528. RENES, sunt viscera gemina; compressa, longitudine fere Abdominis, Vertebris appressa, peritonaeo incumbentia, sensim versus *ureteres* attenuata, et vesicae urinariae fundo ureteribus coalitis inserta.

m) 529. PARTES GENITALES, sunt organa pro secernendis, fovendis et emittendis in masculis *genitura*, in feminis *ovulis*.

a) *Organa maris*, duo corpora oblonga, carnosa, oblique sese approximantia et vesicae urinariae duobus foraminulis inserta, foventia genituram, per *urethram* emittendam.

b) *Organum feminae*, corpus oblongum bi- vel trilobum, ex globulis vel ovulis tenui membrana involutis constans, et quoque Vesicae urinariae insertum; ovula emittenda per *urethram*.

c) *Observatio*, vix credibile pisces, praeter haec organa aut si mavis genitalia, habere penem et vulvam, et revera eosdem coire, (nisi in *Chondropterygiis*) nam notissima res est, in Germania ova Salmonum matura ex abdomine expressa in situlam aqua plenam, dein genituram Salmonis eodem modo in situlam expressam, commixtamque in piscinam esse effusa et brevi piscinam scatuisse plurimis minutis Salmunculis, adeo ut sola mixtio Geniturae cum ovulis sufficiat, pro foecundatione ovulorum, sine coitu.

n) 530.

n) 530. BRANCHIAE ſunt deſcriptae (pag. 57. n. 301.) hic tantum monendum, aërem aqua contentum et una cum aqua ore piſcium hauſtam, per branchias ex ore excludi, ſimul vero opercula aquam ex ea parte quae pone branchias eſt expellunt; tum aqua per branchias et ejus laminas ſetaſque percolata aërem dimittit, et is a vaſculis quibuſdam minutis oſculantibus abſorbetur, et illico ſanguini per aortam ex corde diffuſo, branchiisque recepto miſcetur et dein duobus Truncis, uno ad *Receptaculum Verneyi*, altero ſecundum Vertebras deſcendente per corpus diſpeſcitur.

o) 531. PECTUS eſt cavum thoracis, a branchiis ſeparatur concurſu clavicularum, vertebrarum, ſcapularum et ſterni; praeterea ab abdomine diſtinguitur ſuperne *Oeſophago*, poſtice *Diaphragmate*.

p) 532. DIAPHRAGMA eſt membrana tendineo-carnoſa, ſuperne vertebris affixa, Oeſophago perforata, ſcapulis ſternoque ac claviculis annexa, Abdomen a pectore ſeparans.

q) 533. PERICARDIUM, folliculus tenuior, coloratus, cor includens cum aquae portiuncula, partim liber, partim ſterno, claviculis, et vertebris annexus.

r) 534. COR, viſcus muſculoſum, ſubrotundum ut plurimum, aliquando pyramidale, raro tetraedrum, ventriculo unico, longitudinaliter poſitum, *mucrone* caput, *baſi* diaphragma reſpiciente, pro recipiendo et rurſus diſtribuendo ſanguine per corpus.

s) 535. AURICULA eſt folliculus muſculoſus, cordi ſupra ſiniſtra affixus, corde capacior; infra *ſinui venoſo* junctus.

t) 536. SINUS VENOSUS eſt cavum ſeu *Receptaculum* auricula capacius, eique ſubjectum inſertumque, infra recipit 3 truncos Venarum, quorum medius et maximus *venae cavae* eſt analogus, reliqui ſanguinem ex partibus genitalibus, hepate et ſplene collectum huic Receptaculo communicant.

u) 537. AORTA eſt arteria conica apici cordis inſerta, mox dilatatur, et in ramulos diviſa branchias permeat, dein rurſus in unum collecta *aortam deſcendentem* format, quae rurſum in varios ramos diviſa ſanguinem variis corporis partibus communicat, unde reductus tandem in venas ad *Sinum Venoſum* memoratum intrat et per hoc receptaculum Auriculae et denique cordi redditur.

Obſervatio. Medulla ſpinalis in pluribus Piſcium ſpeciebus, ſecundum vertebras decurrit et eis juncta eſt.

3. HABITUS.

A. GENERATIO. Adhucdum ſub judice lis eſt: *alii* ſtatuunt *Genituram* Maris emiſſam a Femina devorari, eamque ſic impraegnari, et foecundata parere ovula; *alii* ſuſpicantur *Mares coire* cum feminis et penem minimum immittere urethrae: (quod in Rajis, ſqualis et aliis utique accidit) *alii* denique volunt Feminam emittere ovula, turgido ventre ovario repleto ovulis ad majorem molem excretis pruriente; ideoque vel fundum petunt vel loca plantis acquaticis et marinis ſeu fucis foeta, ubi fricant inferiora abdominis, tunc membranula colligente ovula dirupta, ea per urethram emittuntur. Mas eodem pruritu in loca eadem ad fricationem aptis impellitur, ibique fundit genituram ſuper ovula eaque foecundat, quae dein calore ſolis et aquae temperie excluduntur. Haec forte ſalubrior ſententia,

tentia, nam alias provida natura nimiam geniturae quantitatem in masculis procreasset; minime admittendo argumento, quum videamus nihil supervacaneum in natura esse.

Praeterea genitura salmonum mixta cum ovulis ex ventre expressis in situla, et inde piscinae immissa, procreavit salmunculos perfectos; id restat ut genitura separatim, ovula separatim in diversis piscinis reponantur, et si tunc nulli oriuntur pisciculi, certo fundamento stabit posterior sententia.

I. NUPTIAE, uti videtur *promiscuae*, indiscriminatim pluribus maribus sequentibus natando feminas plures.

II. NIDIFICATIO.

a. *Certa*, *Cotti Gobii*, in fundo glareoso.

b. *Vaga*, in arena, saxis, plantis fundi maris et aquarum dulcium.

III. FOETUS.

a. *Vivus*, productus ab Anguilla et Blennio viviparo, Raja, Squalo, Chimaera, Sygnatho, aliis.

b. *Ovula*, dein temperie aquae excludenda.

Numero prorsus stupendo, exemplis Gadi Moruae 3,686,760. Cyprini Carpionis 203, 109. Pleuronectis Flesi 1,357,400. etc. Act. Angl. a. 1767.

Colore, plerumque luteo, vel testaceo.

B. VICTUS.

I. CARNIVORI ET ZOOPHAGI.

a. *Animalia mortua et Cadavera.*

Muraenae et Petromyzones et alii pisces.

b. *Animalia viva.*

a. *Homines*, a Squalis et Rajis.

b. *Avium et imprimis Anserum Pulli* a Squalis, Luciis etc.

c. *Pifces*, a Coryphaenis, Scombris, Luciis, Percis, aliis.

d. *Infecta*, a Truttis et aliis Lacuftribus.

e. *Cancelli*, a Cottis, Gobiis et pluribus.

f. *Vermes*, a plerifque lacuftribus, fluviatilibus.

II. PHYTIPHAGI.

Fucis, *Algis* et *plantis fubmarinis*, imprimis Sparus Salpa et Labrus Scarus.

C. MORES.

I. SOCIETAS.

a. *Solitarii.*

b. *Gregarii*, Clupea Harengus, Sprattus, Pilcardus.

II. PECULIARES MORES.

a. Alii fugendo lambunt petras, ut fiant ftabiles.

b. Alii affiguntur clypeo capitis Squalis.

c. Alii praecedunt Squalos. *Gafterofteus Ductor.*

d. Alii jaculantur aquae guttas in infecta ramis foliifve plantarum aquae vicinarum infidentia.

e. Alii pifcantur cirris oris.

f. Alii inertes fe defendunt electrico vel torporifico ictu.

g. Alii pinnis pectoralibus elongatis evolant e mari.

h. Anguilla e lacubus in continentem procedit et poft pluviam inter pifa vermes limaces et infecta collectura latitat.

i. Alii natant in aqua fuprema, media, fundo.

k. Alii nonnifi in fundo obrepunt.

4. STA-

4. STATIO.

A. HABITATIO.

I. SALUM.

a. *Oceanus*, mare altiſſimum procul ab omni terra.

b. *Mare* breve, littoribus incluſum, Balthicum, Mediterraneum, Album, Pontus Euxinus, Mare Caſpium, Sinus Arabicus, Perſicus etc.

c. *Littora*, arenoſa, glareoſa, ſaxoſa.

d. *Scopuli*, mare et brevia inter ſcopulos i. e. rupes mari cinctas.

e. *Lapides littorei*, qui jacent in littore aeſtu maris tegendi, et recedente mari nudi.

f. *Syrtes*, loca arenoſa, mari cincta et tecta plus vel minus.

II. AQUAE DULCES.

a. *Lacus*, aqua dulcis pura, fundo ſtabili.

b. *Fluvii*, aqua dulcis defluens, magno volumine.

c. *Rivuli*, aqua dulcis defluens, parvae molis, fundo ſaxoſo, vel ſabuloſo praecipiti.

d. *Paludes et Stagna*, aqua dulcis ſtagnans, fundo lutoſo, plantis inundatis et aquaticis ſcatens.

III. PISCINAE, habitationes Artificiales.

a. *Aqua marina* repletae, et emiſſario inſtructae.

b. *Aqua dulci*, vel ſtagnante vel fluviatili plenae.

B. REGIO.

I. CLIMA.

a. Intra Tropicos.

b. Zonis temperatis.

c. Circa Polos.

II. GEOGRAPHICE.

a. Mare Indicum.

b. Mare Americanum.

c. Mare Pacificum, etc.

5. TEMPUS.

A. GENERATIONIS.

I. *Anni*, et tempeſtatum, hyeme ſub ſolſtitium ova ponit Gadus Lota.

II. *Vitae*, quo piſces a nativitate ſunt apti et generationi pares.

III. *Durationis.*

a. Quoties per annum } pariunt.
b. — per vitae curriculum }

c. Quamdiu generationis tempus duret?

B. VITALIUM ACTIONUM.

I. VICTUS.

a. Alimenta quaerunt, mane, diu, veſperi, noctu.

b. Alimenta mutant pro anni tempeſtate.

c. Alimenta appetunt, ſole ſplendente, tempore ventoſo, pluvio, ante vel poſt pluviam.

II. SOMNUS.

a. Quando ſomnum capiant?

b. Quamdiu requiei indulgeant?

III. MORS.

Quoto anno vitae ex mero ſenio moriantur?

C. DESQUAMATIONIS.

Qua praefertim anni tempeftate fquamas omittant fuccrefcentibus novis? et an?

Quantum temporis intercedat a Defquamatione ad fucceffionem novarum fquamarum? et an?

D. MIGRATIO.

I. LOCUS

a. a quo,

b. ad quem.

II. TEMPUS anni, vernum, aeftivum, hybernum.

III. CAUSAE, cibi copia, generatio, temperies aquae.

IV. HYBERNATIO, torpor in locis profundis lacuum, maris, fluviorum (Acipenferes,) in luto (Anguillae).

6. QUALITAS.

A. SAPOR, vix defcribendus in plerisque.

B. COLOR, vide Terminos Entomologicos.

C. MENSURAE, vide Terminos Botanicos.

7. USUS.

A. NATURALIS.

Oeconomia Naturae, ejusque *Politia* in compefcendis Pifcium fpeciebus, ut fe femetipfos devorent.

Provida cura, in multiplicandis fpeciebus fapidis, utiliffimis: eorumque ovis differminandis per Anates imprimis.

B. ARTIFICIALIS.

I. CULINARIS, offerentibus pifcibus victum fapidum, facilem paratu, copiofum, non magni pretii, et tenuem, nec nimis nocuum.

II. DIAE-

II. DIAETETICUS, qui piſces in certis morbis aut praeſcribendi aut prohibendi, quaeque remedia ex piſcibus petenda.

III. OECONOMICUS.

a. *Reditus publici*, ex piſcatura ut et *privati*, ſimul lucelli cupiditas reipublicae educat in piſcatoribus optimos, peritiſſimos, numeroſiſſimos Nautas.

b. *Piſcinae*, pro piſcium generibus propagandis, educandis, pinguefaciendis.

c. *Cutes*, Squalorum et Rajarum pro ſcriniariis et pro operiendis ciſtulis et arcis; *Acipenſeris* Peritonaeum pro Ichthyocolla; ejus Ova et Mugilis pro Garo. *Gadus Callarias*, *Morhua*, *Molva*, *Clupea Harengus*, *Pilcardus* et *Encraſicholus* pro Salſamentis; *Argentinae Sphyraenae* veſicula aërea et furfuraceae ſquamulae cutis pro margaritis artificialibus.

IV. METEOROLOGICUS.

a. *Cobitis foſſilis*, in phiala longa vitrea aqua plena, Barometrum.

b. *Scombri Thynni* et *Pelamydes*, cum vento natant occurſuri *Exocoetis volitantibus*, qui contrario motu evolant ex aqua, ut hoſtes evadant.

V. *Leges* piſcatoriae, prohibentes piſcari certos piſces, certis anni temporibus, et praeſcribentes magnitudinem piſcium capiendorum et retium menſuram.

8. CHARACTERES

ORDINUM ET GENERUM.

A. CHONDROPTERYGII.

AMPHIBIA NANTES Linn. ſpirantes non Pulmonibus, ſed veris Branchiis lateralibus per ſpiracula ad ea ducentibus, oſſa et pinnae cartilagineae.

I. SPI

I. SPIRACULIS COMPOSITIS SEU PLURIBUS (*subvivipari,*):

1. PETROMYZON, *Spiracula* 7. lateralia, *Branchiae* tectae, *Fistula* in vertice vel rostro, *Os* sub capite, *Pinnae* pectorales et ventrales nullae.

2. RAJA, *Spiracula* 5. subtus ad collum. *Corpus* depressum, *Os* sub capite (*vivipara.*)

3. SQUALUS, *spiracula* 5. lateralia. *Corpus* oblongum teretiusculum. *Os* in anteriore corporis parte subtus. (*vivipara.*)

4. CHIMAERA, *Spiracula* 5. quadrifida, sub collo. *Oris* labium superius quinquepartitum. Dentes primores incisores, bini supra infraque. (*vivipara?*)

II. SPIRACULA SOLITARIA. (ovipara?)

a. APODES.

5. ECHIDNA, Pinnae Ventrales, Pectoralesve o. Corpus anguilliforme } Os horizontale *Cirrhi* 2 Labium lubricum } prope nares.

6. SYNGNATHUS, (*viviparus*) Pinnae ventrales o. *Corpus* articulatum, polygonum. *Rostrum* cylinddricum, *maxilla* inferiore superam claudente. *Apertura* minima *Opercula* clausa.

7. OSTRACION, Pinn. Ventr. o. *Corpus* lorica ossea tessellata. *Dentes* utrobique 10. *Apertura* linearis.

8. TETRAODON, Pinn. Vent. o. *Corpus* subtus muricatum. *Dentes* Maxilla bipartita. *Apertura* linearis.

9. DIODON, Pinn. Ventr. o. *Corpus* spinis *mobilibus*. *Dentes* Maxill. osseae porrectae, indivisae. *Apertura* linearis.

10. BALISTES, Pinn. vent. 1. carinata, vel o. Corpus compressum squamis corio adunatis.

 Den-

Dentes utrimque 8. longiores anter. 2. *Apertura* linearis, lateralis, supra pinnas pectorales: (quidam Balistae sunt Abdominales)

b. JUGULARES.

11. Lophius, Pinn. vent. 2. *Corpus* depressum, *Dentes* minimi, *Os* anticum, *Apert.* subtubulosa. M. B. 9. P. P. talo s. brachio insidens.

12. Cyclopterus, Pinn. vent. 2. in orbiculum coalitae. *Corpus,* oblongo gibbosum. *Os* denticulatum. M. B. 1. 4. 7. (ad Jugulares spectat.) huc referatur Gouani Lepadogaster.

c. ABDOMINALES.

13. Acipenser, Pinn. ventr. 2. *Corpus* oblongum, *Os* edentulum sub capite, *Spiracula* linearia, later. Cirri ante *os*. Squamis osseis.

14. Centriscus, *Pinn.* vent. 2. unitae. *Corpus* oblongum spina loricatum, *Abdomen* carinatum, *Caput* rostratum, *Apert.* repanda.

15. Pegasus, *Pinn.* Ventr. 2. Corpus articulatum osseis incisuris, cataphractum. *Caput* rostro ensiformi, denticulato, *Ore* retractili: *Apert.* ante P. Pectorales.

B. PISCES PROPRIE DICTI (spinosi).

I. APODES, *Pinnis ventralibus nullis.*

a. Malacopterygii, pinnis muticis.

16. Muraena, Corpus teres, lubricum. Nares tubulosae P. D. A. et C. unitae. *Apertura branch.* pone caput tubulosa ad P. P. M. B. 10. (vivipara?)

17. Gymnotus, *Corpus* subcultratum, Tentacula duo ad labium superius. *Dorsum* subapterygium, *Oculi* cute communi tecti. M. B. 5.

18.

18. ANARHICHAS, *Corpus* teretiuſculum. *Caput* obtuſum. P. C. diſtincta. Dentes primores conici 6. utrinque, molares et palatini rotundati. M. B. 6.

19. STROMATEUS, *Corpus* ovatum, lubricum. *Caput* compreſſum, Dentes maxillares, palatini, acutiuſculi. *Cauda* bifida. M. B. 5 vel 6.

20. AMMODYTES, *Corpus* ſubteres. *Caput* corpore anguſtius. *Labium* ſuperius duplicatum. *Dentes* aceroſi. *Cauda* diſtincta. M. B. 7.

21. LEPTOCEPHALUS, *Corpus* compreſſum enſiforme. *Caput* exiguum, compreſſum. *Oculi* laterales maximi. Dentes minutiſſimi. P. P. V. et C. nullae. D et A. unitae, Apertura patula. M. B. . . . .

b. ACANTHOPTERYGII, pinnis ſpinoſis.

22. TRICHIURUS, *Corpus* compreſſo-enſiforme. *Caput* porrectum. *Dentes* enſiformes, apice ſemiſagittati. *Cauda* ſubulata aptera. M. B. 7.

23. OPHIDIUM, *Corpus* enſiforme. *Caput* obtuſum, nudum. *Os* obliquum. *Dentes* maxillis, palato faucibus. Pinnae D. A. C. unitae. M. B. 7.

24. XIPHIAS, *Corpus* teretiuſculum. *Caput* roſtro enſiformi max. ſup. *Os* edentulum. M. B. 8.

II. JUGULARES, *pinnis ventralibus ante pectorales.*

a. MALACOPTERYGII.

25. GADUS, *Corpus* oblongum. *Caput* laeve. P. Ventrales in acumen attenuatae. P. D. A-que plures. M. B. 7.

b. ACANTHOPTERYGII.

26. BLENNIUS *Corpus* lanceolatum. *Caput* declive. *Dentes* ordinati, ſerie ſimplici. P. V. didactyla

didactyla mutica. M. B. 6. (Blennius viviparus.)

27. Uranoscopus, *Corpus* cuneiforme. *Caput* depressiusculum corpore latius. *Os* simum. *Oculi* verticales. *Anus* in medio. M. B. 5.

28. Trachinus, *Corpus* oblongum, *Caput* obtusum, compressum, Operculorum lamina serrata. *Anus* prope pectus. M. B. 6.

29. Callyonymus, *Corpus* subcuneiforme, subnudum. *Caput Labio* superiore duplicato. *Os* horizontale. *Oculi* approximati. *Operculum* clausum. Apertura occipitalis. M. B. 6.

III. THORACICI, pinnis ventralibus sub pectoralibus et in sterno.

a. Malacopterygii.

30. Lepidopus, *Corpus* ensiforme. *Caput* porrectum. *Max. inf.* longior. P. D. longitudinalis. P. V. et A. squamaeformes. M. B. 7.

31. Echeneis, *Corpus* subcuneiforme, nudum. *Caput* depressum, *Clypeo* plano, ovato, transversi sulcato serrato. M. B. 10.

32. Pleuronectes, *Corpus* compressum, ovato lanceolatum, latere altero dorsum, altero abdomen referens. *Oculi* binati. M. B. 47.

b. Acanthopterygii.

33. Chaetodon, *Corpus*, ovatum compressum, pictum. *Dentes* setacei flexiles, confertissimi. P. D. et A. carnosa et squamosa. M. B. 5. vel 6.

34. Harpurus, (*Acanthurus* Forskalii) *Corpus* ovatum, compressum, squamosum. *Rostrum* elongatum, *Dentes* utrimque contigui rigidi, unius ordinis, (nec setacei, nec flexiles) P. D. et A. longitudinales, nudae (nec carnosae)

fere

fere femper pictae. *Spinae* vel *fquamae offeae falcatae* utrimque ad latera caudae. M. B. 4.vel. 5.

35. Zeus, *Corpus* compreffum, ovatum. *Caput* declive. *Max. fuper.* fornicata, *Lingua* ramentacea. M. B. 7. Superioribus perpendicularibus, infima tranfverfa.

36. Mullus, *Corpus* attenuatum, fquamis magnis facile deciduis. *Caput* declive fquamofum, Cirris in quibufdam. M. B. 3.

37. Gasterosteus, *Corpus* obverfe lanceolatum, ad caudam utrimque carinatum. *Caput* ovatum. *Aculei* recumbentes ante pinnam dorfi. P. V. pone P. fed fupra fternum. M. B. 3—8.

38. Trigla, *Corpus* conicum. *Caput* loricatum radiatum. *Digiti* liberi ad pinnas pectorales. M. B. 7.

39. Cottus, *Corpus* fubcuneiforme. *Caput* corpore latius, planum, fpinofum, aculeatum, cirratum, tuberculatum. M. B. 6.

40. Scorpaena, *Corpus* lanceolatum. *Caput* magnum cirrhofum. *Opercula* acculeata. *Oculi* vicini. M. B. 7.

41. Perca, *Corpus* oblongum. *Caput* declive. *Opercula* fquamofa, ferrata. *Os* dentatum. *Pinnae* fpinofae, M. B. 3.—7.

42. Sciaena, *Corpus* ovato-lanceolatum, *Caput* declive. *Opercula* fquamofa et caput. P. D. in foffula recondenda, vel inter duo folia fquamofa. M. B. 6.

43. Labrus, *Corpus* ovato-oblongum, compreffum. *Caput* fquamofum. *Os* dentatum inciforibus acutis. *Labia* carnofa, duplicata, magna. P. D, et A. poft fpinas ramentaceae. P. P. rotundatae. M. B. 5. vel 6.

Linea lat. paralella incurva, poſtice infracta, media recta.

44. S P A R U S, *Corpus* oblongo-ovatum, compreſſum. *Caput* ſquamoſum. *Os* maxillis ductilibus. *Labiis* parvis. *Dentes*, inciſores validi, molares conferti. P. P. accuminatae. P. D. compoſita plicatilis (raro in foſſula dorſi) P. V. ſtrictae, cum ſquama laterali ſtricta utrimque adjacente. *Lin. lat*. parallela arcuata. M. B. 5.

45. S C O M B E R, *Corpus* ovale, *linea laterali* poſtice carinata. *Caput* acutum, compreſſum. *Pinnulae* verſus caudam. M. B. 7.

46. C O R Y P H A E N A, *Corpus* cuneiforme. *Caput* maxime truncato-declive. P. D. longitudinalis. M. B. 5.

47. T R A C H I P T E R U S, (*Falx Venetorum*) *Corpus* enſiforme, *Caput* declive. Maxilla utrimque fornicata. *Linea lat.* recta, ſquamis ſerie ſimplici. *Pinnis* acculeatis, ſerratis, ſcabris. M. B. 6.

48. C E P O L A, *Corpus* enſiforme, nudum. *Caput* ſubrotundum compreſſum. *Os* ſimum. *Dentes* curvati ſimplici ordine. *Abdomen* vix capitis longitudine. M. B. 6.

49. G O B I U S, *Corpus* tereti-lanceolatum. *Caput* poris 2 inter oculos altero anteriore. P. V. unitae in ovatum. M. B. 2—5.

IV. ABDOMINALES, *Pinnis ventralibus pone Pectorales in Offe pelvis, nec in ſterno.*

a. M A L A C O P T E R Y G I I.

50. C O B I T I S, *Corpus* ſubaequale, oblongum, vix ad caudam anguſtatum. *Caput* parvum. *Oculi* ſupremi. *Opercula* inferne clauſa: plerique cirrati. M. B. 4—6.

51. A M I A, *Corpus* teretiuſculum ſquamoſum. *Caput* nudum, oſſeum, ſcabrum, ſuturis conſpicuis. Cirri 2. naſales. *Dentes* in maxillis palatoque conferti, acuti. M. B. 12.

52. C Y P R I N U S, *Corpus* ovato-oblongum. *Caput* ſubroſtratum. *Os* edentulum. *Os naſale* biſulcum. *Opercula* poſtice et ſuperne emarginata. *P. V.* ſaepe 9 radiata. M. B. 3.

53. C L U P E A, *Corpus* lineari lanceolatum. *Caput* roſtratum. *Maxillae ſuper.* myſtacibus ſerratis. *Abdominis* carina ſerrata. *Branchiae* interne ſetaceae. P. V. ſaepe 9 radiatae. M. B. 8.

54. E X O C O E T U S, *Corpus* oblongum argenteum. *Caput* ſubtrigonum ſquamoſum. *Max.* edentulae, utroque latere connexae. *P. P.* ſupremae, longitudine trunci, radiis antice carinatis *P. D.* lumbaris. M. B. 10.

55. M O R M Y R U S, *Corpus* ovatum, ſquamoſum. *Caput* porrectum, laeve. *Dentes* plures emarginati. *Apertura* linearis, abſque operculis. M. B. 1.

56. A T H E R I N A, *Corpus* oblongum. *Caput* mediocre. *Max.* ſuperiore planiuſcula. *Labia* denticulata. *Linea later.* faſciata, argentea. M. B. 6.

57. A R G E N T I N A, *Corpus* tereti oblongum. *Caput* roſtratum corpore latius. *Anus* caudae vicinus. P. V. multiradiatae. P. *ſpuria* lumbaris M. B. 8.

58. S A L M O, *Corpus* lanceolatum. *Caput* laeve ſubacutum. *P. V.* multiradiatae. *Dentes* in maxillis, et lingua. P. D. poſtica adipoſa. M. B. 4—10.

59. E S O X, *Corpus* teres, elongatum. *Caput* roſtratum

tratum, plagio-plateum. *Mandibula sup.* planiuscula, *infer.* longitudinaliter poris punctata, longior. *Dentes* in maxillis, lingua. M. B. 7—12.

60. FISTULARIA, *Corpus* angulosum, subfusiforme. *Caput* cylindricum, rostratum, apice maxillosum, inferiore ut operculo claudente superiorem. M. B. 7.

61. LORICARIA, *Corpus* cataphractum. *Caput* latum, depressum, rostratum. *Os* edentulum retractile. M. B. 6.

b. ACANTHOPTERYGII.

62. SILURUS, *Corpus* oblongum. *Caput* magnum nudum. *Os* cirris filiformibus 2. 4. 6. aut 8. tentaculatum. *Radius* primus P. D. et P. spinosus retrodentatus. M. B. 4—14.

63. TEUTHIS, *Corpus* ovato-lanceolatum. *Caput* antice subtruncatum. *Dentes* serie simplici, aequales, rigidi approximati. M. B. 5.

64. POLYNEMUS, *Corpus* oblongum. *Caput* rostratum compressum, undique squamosum. *Digiti* liberi ad pinnas pectoris, non articulati. M. B. 5—7.

65. MUGIL, *Corpus* lanceolatum. *Caput* subconicum. *Labia* membranacea. *Max. super.* intus fissa, *fulcata*, carinam inferioris excipiens. Denticulus inflexus supra sinus oris. *Dentes* nulli. *Opercula* laevia rotundata. M. B. 4. 5. aut 7.

66. ELOPS, *Corpus* lanceolato-attenuatum. *Caput* magnum, laeve. *Dentium* scabrities in maxillarum margine, palato. M. B. duplex 30. exterior minor praeterea armata dentibus 5. *Cauda* infra supraque armata squama ossea seu spina lanceolata horizontali.

FUN-

FUNDAMENTA

ET

TERMINI
ENTOMOLOGIAE,

CONGESTA

SECUNDUM METHODUM

ET AD DUCTUM

CELEBERRIMI EQUITIS

CAROLI A LINNÉ.

TERMINI ENTOMOLOGICI SECUNDUM METHODUM ET AD EXPLICANDUM SYSTEMA

CELEBERRIMI EQUITIS

CAROLI A LINNÉ.

I. THEORIA.

A. GENUS, Nomen *selectissimum*.
Character naturalis et *essentialis* generis ab alis, elytris, antennis, ore (seu rostro, maxillis etc.) aculeo, pedibus, petendus.
Classis, ordoque *systematis praestantissimi*.
Ordo naturalis demonstrandus, et connexio generum.

B. SPECIES, Nomen *triviale*.
Differentia specifica demonstranda; *certissima, brevissima*, imprimis a scutellis, cornubus, figura thoracis et elytrorum, longitudine antennarum, figura, colore, striis, punctis, maculis, fasciis, lineis, alarum et elytrorum, figura femorum, spinis, dentibus, pilis, tomento, hirsutie partium, stuctura caudae, antennarum etc. at meliora nomina a victu in plantis certis, vel animalibus.
Synonyma cum Descriptione et Figura *selecta*.

C. CRITICA, Etymologia nominis *generici, specifici*.
Inventor cum tempore.
Eruditio Historica, Critica, Antiqua.

2. DESCRIPTIO.

1. *Infecta*, animalia polypoda, cruftacéo integumento tecta, fpiraculis lateralibus refpirantia, antennis mobilibus capiti affixis, inftructa, (corde uniloculari, uniaurito, fanguine ichorofo, frigido, non colorato.)

In Infecto confideranda, examinanda, defcribenda:

A. PARTES EXTERNAE Infecti, funt eae quae fine fectione anatomica obfervari poffunt.

I. CORPUS TOTUM in genere.

a. FIGURA.

2. *Orbiculatum* f. *rotundatum*, peripheria circinata (diameter longitudinalis aequalis tranverfali.)

3. *Ovatum*, cujus diameter longitudinalis fuperat tranfverfalem, bafi fegmento circuli circumfcripta, apice anguftiore.

4. *Ovale*, ex orbiculato oblongum, utraque extremitate rotundata aequali.

5. *Oblongum*, diametro tranfverfali parte aliquota longitudinalis.

6. *Lineare*, oblongum, aequali ubique latitudine.

b. INTEGUMENTO tectum.

7. *Cutaceo*, molli, impreffioni digiti cedens.

8. *Cruftaceo*, duriufculo, elaftico, impreffioni digiti refiftens, fubftantia plerumque epifpaftica.

9. *Calcareo-cruftaceo*, cruftaceo, fubftantia fubcalcarea.

c. SUBSTANTIA.

10. *Membranaceum*, feu *foliaceum*, fubftantia tenui ad folium accedente.

11. *Teres*, fere cylindricum.

12. *Compreffum*, pulpofum, lateribus magis quam difco complanatis.

13. *Cylindricum*, lineare, teres.

14. *Hemisphaericum*, substantia globosa, supra convexa, subtus plana, globum dissectum imitante.

d. SUPERFICIE.

15. *Pubescens* s. *villosum*, tectum pilis mollibus.

16. *Tomentosum*, villis intertextis, nec discernendis obductum.

17. *Pilosum*, pilis distinctis elongatis consitum.

18. *Sericeum*, pilis adpressis nitentibus mollissimis tectum.

19. *Rugosum*, rugis obsitum.

c. *Scabrum*, punctis rigidiusculis prominentibus exasperatum.

21. *Punctatum*, adspersum punctis excavatis.

22. *Hispidum*, setis rigidis scatens.

23. *Nudum*, setis et pilis (15—18. et 22.) destitutum.

24. *Imbricatum*, squamis variis superimpositis consitum.

25. *Glabrum*, superficie lubrica.

26. *Nitidum*, glabritie lucente.

II. PER PARTES CORPUS CONSIDERANDUM.

a. CAPUT instruitur *Oculis* et *Antennis* semper, *ore* plerumque, saepius *palpis* et *stemmatibus*.

a. FIGURA.

27. *Rotundum* s. *orbiculatum*. (2.)

28. *Ovatum*. (3)

29. *Obtusum*, infra segmentum circuli terminatum.

30. *Angulatum*, margina figuram angulosam repraesentante. (3—6 etc. *angulare*.)

31. *Integrum*, indivisum, omnique sinu destitutum.

32.

32. *Lunatum*, ſubrotundum, baſi ſinu diviſum, angulis poſticis acutis.

33. *Conicum*, teres, apice attenuatum.

34. *Attenuatum antice*, baſi obtuſa, apice anguſtatum.

35. *Attenuatum poſtice*, apice obtuſo, baſi anguſtatum.

36. *Dentatum*, margine acuminibus patentibus remotis.

37. *Emarginatum*, terminatum crena.

38. *Retuſum*, terminatum ſinu obtuſo.

39. *Truncatum*, terminatum linea tranverſali.

b. STRUCTURA.

40. *Prolongatum tubo*, apice excurrente in tubum.

41. —— —— *veſica*, apice excurrente in veſicam.

42. *Cornutum*, parte aliqua capitis in cornu deſinente.

c. SUPERFICIE ET SUBSTANTIA.

43. *Tuberculatum* puncto uno vel pluribus rigidis prominentibus exaſperatum.

44. *Rugoſum*, linea undata, elevata, vel pluribus notatum, longitudinaliter vel transverſim.

45. *Canaliculatum* ſ. *ſulcatum*, linea una pluribuſve profundis excavatum.

46. *Nudum*, ſetis (22.) et pilis (15—18.) deſtitutum.

47. *Muticum*, cornubus (42.) et tuberculis (43.) deſtitutum.

48. *Gibbum*, utraque ſuperficie convexa.

49. *Depreſſum*, diſco magis quam lateribus complanatis.

50. *Clypeatum*, ſupra tectum ſubſtantia foliacea dilatato-complanata.

d. IN-

d. INSERTIONE.

51. *Retractile*, intra thoracem pro lubitu retrahendum et abſcondendum.

52. *Retractum*, intra thoracem poſitum nec ab eo exterius diſcernendum, (in *Cancris*, *Scorpionibus*.)

53. *Exſertum*, a thorace diviſum, et bene diſcernendum.

54. *Prominens*, thoraci recta in eodem plano affixum, eoque multo anguſtius.

55. *Porrectum*, prominens (54.) elongatum.

56. *Inflexum*, thoraci non in eodem plano affixum, verum ut apex dorſum ſpectet.

57. *Nutans*, thoraci ad angulum rectum transverſim affixum.

a. 58. OCULI ſunt organa, quibus Inſecta vident objecta.

a) 59. *Simplices*, ſunt oculi unica lente inſtructi.

b) 60. *Compoſiti* pluribus, ſaepe numeroſiſſimis lentibus inſtructi, ad videnda objecta e propinquo, et lateribus.

a. SITU.

61. *Verticales*, in capitis vertice ſiti.

62. *Laterales*, ad latera capitis.

63. *Inferi*, ſub capite ſiti.

64. *Contigui*, uno latere vel puncto ſe tangente.

65. *Approximati*, ſibi invicem vicini.

66. *Remoti*, diſtantes a ſe invicem.

b. INSERTIONE.

67. *Immobiles*, ita inſerti capiti, ut moveri nequeant.

68. *Mobiles*, ita adnati, ut moveri poſſint.

69. *Pedunculati*, affixi pedunculo.

c. SUPER-

c. SUPERFICIE.

70. *Convexi*, paululum prominuli extra caput.

71. *Plani*, ejusdem ſuperficiei quam caput.

72. *Prominuli*, multum ſupra capitis ſuperficiem elevati.

73. *Lunati*, figura lunam falcatam referentes.

74. *Concolores*, ejuſdem cum capite et corpore coloris.

75. *Colorati*, coloris diverſi a capite.

76. *Punctati*, punctis variis aſperſi.

77. *Faſciati*, faſciis coloris diverſi tranſverſim picti.

d. NUMERO.

78. *Bini*, ad utrumque latus capitis uno.

79. *Quaterni*, oculis diſtinctis quatuor, omnibus verticalibus, duobus ante duobuſque poſt antennas; vel duobus verticalibus, duobus inferis, vel duobus verticalibus, duobus lateralibus.

80. *Seni* et *Octoni*, oculis diſtinctis 6. vel 8. (in *Araneis* et *Scorpiis*.)

b) 81. STEMMATA ſunt oculi ſimplices bini vel terni plerumque vertici adnati, ad videnda objecta e longinquo et ſupra inſectum poſita.

c) 82. Os eſt organon, quo utuntur ad capienda alimenta ſibi propria.

a) FIGURA ET PARTIBUS.

a. 83. ROSTRUM os elongatum apice acuminatum.

84. *Corneum*, ſubſtantia dura, elaſtica.

85.

85. *Cylindricum* f. *teres*, lineare, rotundum.

86. *Conicum*, teres, apice attenuatum.

87. *Setaceum*, tenue, flexile, fenfim verfus apicem attenuatum.

88. *Tubulofum*, tubo perforatum, integrum.

89. *Bivalve*, valvulis duabus concavis coeuntibus tubumque formantibus.

90. *Multivalve*, valvulis pluribus etc.

91. *Rectum*, flexura deftitutum.

92, *Porrectum*. (55.)

93. *Geniculatum*, flexum angulo.

94. *Inflexum*, nec porrectum, nec geniculatum, tendens ventrem et pectus verfus.

95. *Arcuatum*, flexum fegmento circuli.

96. *Nutans*, capiti tranfverfo affixum.

97. *Acutum*, terminatum apice angulo acuto.

98. *Obtufum*, intra fegmentum circuli, apice terminato.

99. *Capite*, *thorace* longius.

100. *Longiffimum*, corpore longius.

101. *Longum*, capite longius (*longiroftris Curculio.*)

102. *Breve*, capite brevius (*breviroftris Curculio.*)

þ. 103. PROBOSCIS, tubus pertufus, faepe carnofus, apice dilatatus.

104. *Recurvata*, deorfum flexa, ut arcus fuperiora fpectet.

105. *Inflexa*, oblique affixa capiti, verfus pectus vergens.

N 106.

106. *Retractilis*, intra labia pro lubitu retrahenda.

107. *Plicatilis*, replicanda apice in posteriora.

108. *Valvulis*, incluta membranulis concavis, (*duobus*, *pluribus*.)

c. 109. LINGUA est organon membranaceum vel carnosum interius canaliculo excavatum.

110. *Replicatilis*, apice in posteriora plicanda.

111. *Spiralis*, in spiram collecta, inter duos palpos.

112. *Univalvis*, unica valva excavata semicylindrica.

113. *Bivalvis*, valvis duabus concavis coeuntibus in tubum,

d. 114. MAXILLAE sunt organa, plerumque semicircularia apice muricata, transversim movenda ad detinendos, comminuendósque cibos.

115. *Binae*, duae tantum.

116. *Plures*.

117. *Exsertae*, a capite divisae, beneque discernendae.

118. *Prominentes*, capiti recta in eodem plano affixae.

119. *Porrectae*, prominentes (118.) elongatae.

120. *Dentatae*, margine acuminibus patentibus remotis.

121. *Forcipatae*, forcipem imitantes.

122. *Furcatae*, apice in furcam divisae.

123. *Lunulatae*, forma lunulae, *i. e.* medio crassiores, basi et apice angustiores.

e. 124. PALPI, organa, saepe articulata, ori affixa, antennis plerumque minora.

125. *Binis*, duobus tantum.

126. *Quaternis*, plerisque, *senis* raro.

127. *Simplices*, non articulati.

128. *Articulati*, in plures artus vel articulos connexos divisa, ad multiplicandam varietatem motus.

129. *Recti*, flexura destituti.

130. *Porrecti*, recta antrorsum spectantes.

131. *Incurvi*, extrorsum versus coelum flexi.

132. *Recurvati*, deorsum flexi.

133. *Pediformes*, articulatione geniculata instar pedis.

134. *Subulati*, ad basin lineares, versus apicem attenuati.

135, *Setacei*, sensim a basi statim versus apicem attenuati.

136. *Clavati*, versus apicem sensim incrassati.

137. *Truncati*, apice terminati linea transversali.

138. *Chelyferi*, ungue laterali mobili ante apicem affixo.

139. *Pilosi*, pilis distinctis elongatis tecti.

140. *Elongati*, solito longiores, (vel ore longiores.)

f. 141. LABIA sunt partes prominentes, os includentes

142. *Lateralia*, ori perpendiculari a latere apposita.

143. *Transversa*, ori transversim affixa.

g. 144. PALATUM, pars interior labii, imprimis transversi.

(b SITU.

145. *Terminale*, in apice capitis.

146. *Inferum*, in parte prona capitis.

147. *Pectorale*, in pectore tubo seu rostro affixo.

d.) 148. ANTENNAE, organa bina vel quaterna, plerumque articulata, crustacea, pro sensorio nobis ignoto inservientia.

a) STRUCTURA.

149. *Ramosae*, ramis pluribus lateralibus.

150. *Simplices*, una serie sine ramis ad apicem extensae.

151. *Moniliformes*, filiformes (174.) articulis distinctis subglobosis.

152. *Perfoliato-imbricatae*, foliolis concavis imbricatim positis, medio connexis.

153. *Articulatae*, articulis distinctis. (128.)

154. *Exarticulatae*, nullis articulis distinguendis.

155. *Filatae*, antennae Muscarum et Tabani capitulo orbiculato compresso destitutae.

156. *Subulatae*, ad basin lineares, apice attenuatae.

157. *Clavatae*, versus apicem sensim incrassatae.

158. *Mucronatae*, terminatae mucrone extante.

159. *Acuminato-setaceae*, s. *apice setigerae*, terminatae pilo rigidiusculo, apice attenuato.

160. *Aristatae*, antennae Muscarum, capitulo orbiculato compresso laterali instructae; cui insidet arista setosa.

161.

161. *Setariae*, Ant. ariſtatae, ſeta ſimplici nuda.

162. *Plumatae*, Ant. ariſtatae, ſeta bipectinata.

163. *Pectinatae*, emittentes uno alterove latere ſetas parallelas, ſecundum totam longitudinem.

164. *Lamellatae*, pectinatae (163) ſquamulis parallelis.

165. *Verticillatae*, pilis in verticillum ad articulationes diſpoſitis.

166. *Plumoſae*, pilis plumulam efficientibus.

167. *Cheliferae*, apice incraſſato, ungueque laterali mobili inſtructae.

b) SUBSTANTIA.

168. *Cylindricae*, teretes, lineares.

169. *Compreſſae*, lateribus magis quam diſco complanatae.

170. *Compreſſo-lineares*, aequabili latitudine.

171. *Lanceolatae*, oblongae, utraque extremitate attenuatae.

172. *Lanceolatae orbiculatae*, peripheria circinatae.

173. *Priſmaticae*, lineares, lateribus planis, pluribus quam duobus.

174. *Filiformes*, ſecundum totam longitudinem ejuſdem craſſitiei.

175. *Setaceae*, verſus apicem ſenſim attenuatae.

176. *Fuſiformes*, verſus medium ſenſim incraſſatae.

177. *Lunatae*, ſinuatae in lunam corniculatam.

178. *Clavatae*, verſus apicem ſenſim incraſſatae.

179. *Uncinatae*, clavatae, mucronatae, mucrone in uncum reflexo, fere ad angulum rectum.

180. *Capitatae*, clavatae (178.) apice subrotundo seu *capitulo*.

181. *Fissiles*, capitatae, capitulo longitudinaliter in partes plures parallelas dissecto.

182. *Perfoliatae*, capitatae, capitulo horizontaliter fissili, basi transverse cingente antennam.

183. *Globosae*, capitatae, capitulo globoso.

184. *Truncatae*, capitatae, capitulo apice terminato linea transversa.

c) SUPERFICIE.

185. *Nudae*, setis et pilis destitutae.

186. *Pilosae* s. *hirsutae*, pilis distinctis elongatis tectae.

187. *Barbatae*, pilis ad nodos articulorum fasciculatis.

188. *Hispidae*, setis rigidis adspersae.

189. *Ciliatae*, setis parallelis, uno versu, secundum longitudinem antennae, insertis.

190. *Aculeatae*, mucronibus minoribus armatae.

191. *Aculeato-serratae*, aculeis densis apicem respicientibus.

192. *Aculeato-uncinatae*, aculeis in uncum flexis.

193. *Spinosae*, mucronibus majoribus subulatis horridae.

194. *Dentatae*, acuminibus patentibus remotis uno versu dispositis.

195. *Serratae*, omnibus incisuris extremitatem respicientibus.

d) DIRECTIONE.

196. *Rectae*, flexura destitutae.

197. *Rigidae*, flexionis impatientes.

198. *Nutantes*, apice extrorsum deorsumque flexo.

199. *Spiriformes*, in spiram collectae.

200. *Pedatae* s. *pediformes*, instar pedis, flexae angulis.

e) SITU ET INSERTIONE.

201. *Basi coadunatae*, infra inter se connatae.

202. *Basi distinctae*, oppositum priori (201.)

203. *Basi approximatae*, infra inter se vicinae.

204. *Remotae*, distantes a se invicem.

205. *Pro-ophthalmae*, ante oculos positae.

206. *Catophthalmae*, pone oculis positae.

207. *Hypophthalmae*, sub oculos positae.

208. *Hyperophthalmae*, supra oculos positae.

209. *Amphiophthalmae*, oculis in universum vel ex parte cinctae.

f) MENSURA.

210. *Breves*, corpore breviores.

211. *Mediocres*, longitudine corporis.

212. *Longae*, Corpus longitudine excedentes.

213. *Longissimae*, quarum corpus est pars aliquota.

214. *Elongatae*, capite longiores.

215. *Capite breviores.*

216. *Palpis longiores.*

217. —— *breviores.*

218. *Thorace longiores.*

219. —— *breviores.*

b. 220. TRUNCUS, pars corporis inter Caput et Abdomen intercepta, cui pedes inserti, ejusque partes sunt *Thorax*, *Scutellum*, *Pectus* et *Sternum*

a) 221. THORAX est Dorsum trunci.

a) PARTES.

222. *Discus*, pars media thoracis. (raro *lobatus*.)

223. *Margo*, partes ambientes discum.

b) FIGURA.

224. *Orbiculatus*, peripheria circinata (diametro longitudinali aequali transversali.)

225. *Rotundatus*, angulis destitutus.

226. *Subrotundus*, figura orbiculatae (224.) proxima.

227. *Ovatus*, cujus diameter longitudinalis est pars aliquanta transversalis, basi segmento circuli apice angustiore.

228. *Ovalis*, ex orbiculato oblongus, utraque extremitate rotundata aequali.

229. *Oblongus*, diametro transversali parte aliquota longitudinalis.

230. *Linearis*, aequali ubique latitudine.

231. *Transversus*, linearis, sed transversim.

c) ANGULIS.

232. *Integer*, indivisus, et omni sinu destitutus.

233. *Quadrangularis* s. *tetragonus*, a numero angulorum.

234. *Cruciatus*, brachiis expansis, antice posticeque columnatus.

d) SINUBUS.

235. *Cordatus*, subovatus basi sinu exsculpto, absque angulis posticis.

236. *Obcordatus*, obovatus, cordatusque.

237. *Lunatus*, ſubrotundus, baſi ſinu diviſus, angulis poſticis acutis.

238. *Lobatus*, diviſus in partes diſtantes.

239. *Squarroſus*, diviſus in lacinias elevatas nec plano parallelas.

e) MARGINE.

240. *Integerrimus*, margine lineari, nec minimum ſecto.

241. *Crenatus* ſ. *crenulatus*, margine inciſuris, neutram extremitatem reſpicientibus, ſecto.

242. *Serratus*, margine, omnibus inciſuris reſpicientibus caput.

243. *Dentatus*, margine, acuminibus patentibus, remotis.

244. *Ciliatus*, margine ſetis parallelis.

245. *Spinoſus*, margine acuminibus ſubulatis, rigidis, pungentibus.

f) APICE.

246. *Obtuſus*, intra ſegmentum circuli terminatus.

247. *Emarginatus*, terminatus crena.

248. *Retuſus*, terminatus ſinu obtuſo.

249. *Truncatus*, terminatus linea tranſverſa.

250. *Mucronatus*, terminatus mucrone exſtante.

g) SUPERFICIE.

251. *Nudus*, ſetis piliſque deſtitutus.

252. *Glaber*, ſuperficie lubrica.

253. *Nitidus*, glabritie lucens.

254. *Lineatus*, lineis longitudinaliter coloratis pictus.

255. *Striatus*, lineis parallelis leniter excavatus.

256. *Sulcatus*, lineis profundis excavatus.

257. *Rugoſus*, rugis refertus.

258. *Villoſus*, tectus pilis mollibus.

259. *Pilosus*, pilis distinctis elongatis tectus.
260. *Hispidus*, setis rigidis adspersus.
261. *Aculeatus*, mucronibus minoribus armatus.
262. *Tuberculatus*, punctis eminentibus rigidis aspersus.
263. *Muticus*, tuberculis, cornubus et aculeis destitutus.
264. *Cornutus*, parte aliqua in cornu desinente.

h) EXPANSIONE.

265. *Planus*, superficie aequali.
266. *Inaequalis*, superficie, hic elevata, illic depressa.
267. *Convexus*, superficie sectione globi elevata.
268. *Canaliculatus*, medio sulco profundo longitudinali exsculpto.

i) SUBSTANTIA.

269. *Membranaceus*, substantia folii.
270. *Gibbus*, disco elevato, nec sectione globi.
271. *Cylindricus*, linearis, teres.
272. *Teretiusculus*, fere cylindricus.
273. *Globosus*, substantia globi.
274. *Conicus*, teres, apice attenuatus.
275. *Carinatus*, parte superiore media disci prominente longitudinaliter, linea recta.
276. *Cristatus*, carina arcuata, dentata, compressa.
277. *Cucullatus*, carina antrorsum cavata in cucullum.

k) STRUCTURA.

278. *Clypeatus*, tectus membrana, margine libera ultra discum dilatata.
279. *Marginatus*, margine libero, elevato.
280. *Submarginatus*, margine vix libero, nec elevato.

281. *Immarginatus*, nec clypeatus, nec marginatus.

b) 282. SCUTELLUM est thoracis pars postica, saepe triangularis, parte transversa thoraci proxima, divisa inde sutura.

283. *Longitudine abdominis*, scutello ejusdem cum abdomine dimensionis.

284. *Abdomine longius* s. *maximum*, abdomine nondum aequante scutellum longitudine.

285. *Cristatum*, carina compressa.

286. *Dentatum*, dentibus s. aculeis instructum,

c) 287. PECTUS, pars inferior trunci, cui pedes inserti.

288. *Mucronatum*, terminatum mucrone exstante.

289. *Muticum*, mucrone destitutum.

290. *Cruèntum*, maculis sanguineis pictum.

291. *Incruentum*, maculis sanguineis dèstitutum.

292. *Rostratum*, rostro loco oris instructum.

293. *Carinatum*, parte ima media, prominente longitudinaliter linea recta.

d) 294. STERNUM est carina ipsius pectoris.

295. *Mucronatum*, terminatum mucrone exstante, ad posteriora vergente.

296. *Integrum*, apice non divisum.

297. *Bifidum*, divisum sinu lineari.

298. *Porrectum*, mucrone anteriora apice spectante.

e) 299. EPIGASTRIUM, est lamina in postica parte pectoris, inter duo primo paria pedum et posteriora, (in *Mordellis*.)

c. 300. ABDOMEN, pars corporis a thorace distincta, postica insecti occupans, segmentis annularibus constans.

Ejus partes sunt *Spiracula*, *Tergum*, *Venter*, *Anus*.

 a) IN

a) In Genere.

301. *Aequale*, ejuſdem cum thorace latitudinis.

302. *Seſſile*, affixum thoraci ſecundum totam latitudinem.

303. *Petiolatum*, affixum thoraci mediante tubulo multo anguſtiore, elongatoque.

304. *Subpetiolatum*, affixum thoraci tubulo breviore et pene aequante latitudine thoracem.

305. *Planum*, ſuperficie ventris plana.

306. *Compreſſum*, lateribus magis quam diſco complanatis.

307. *Depreſſum*, diſco magis quam lateribus complanato.

308. *Fornicatum ſubtus*, arcuatum parte prona excavata.

309. *Foliaceum*, ſubſtantia folii.

310. *Conicum*, teres, baſi ad thoracem latius, inde verſus anum attenuatum.

311. *Falcatum*, figura falcem imitante.

312. *Lobatum*, diviſum in partes diſtantes.

313. *Plicato - papilloſum*, papillis lateralibus plicatilibus.

314. *Barbatum*, pilis faſciculatis ad latera vel apicem.

315. *Cingula* ſunt faſciae coloratae abdomen ambientes.

b) In Specie.

a) 316. Spiracula, ſunt pori laterales in ſingulo ſegmento abdominis, utrimque ſolitarii, connexi ductibus pulmonaribus pro reſpiratione.

b) 317. Squamula, eſt membrana erecta, interjecta thoraci abdominique (in *Formicis*.)

c) 318. Tergum eſt pars ſuperior ſeu dorſum abdominis.

d) 319.

δ) 319. Venter est pars inferior abdominis.

ε) 320. Anus est pars Abdominis postica perforata pro ejiciendis excrementis, et non raro pro recondendis indeque exserendis genitalibus.

321. *Dentatus*, dentibus s. aculeis instructus.

322. *Simplex*, dentibus et emarginaturis destitutus.

323. *Emarginatus*, terminatus crena.

324. *Barbatus*, pilis fasciculatis parallelis cinctus.

325. *Lanatus*, indutus quasi tela araneae, pilis sponte curvatis.

326. *Nudus*, nec pilosus, nec setosus.

327. *Setosus*, setis rigidis cinctus.

328. *Papillosus*, cinctus punctis elevatis carnosis.

d. 329. Artus sunt varia instrumenta motus, suntque *Alae*, *Pedes*, *Cauda* et *Pectines*.

α) 330. Alae sunt organa, quibus insecta se in aërem elevant ac volant.

a) 331. Elytra sunt alae crustaceae, vel coriaceae, sub volatu explicandae, alias in suturam conniventes, ac tegentes alias alas membranaceas.

a) Partes Elytrorum.

332. *Basis Elytrae*, pars proxima Thoraci, ubi elytra affiguntur corpori.

333. *Apex Elytrae*, pars vicina ano, basi opposita.

334. *Margo Elytrae* est pars exterior, vicinaque ventri, a basi ad apicem.

335. *Sutura Elytrae* est pars, ubi elytra conivent in lineam in medio dorsi, inter basin et apicem.

336.

336. *Discus Elytrae*, est pars in medio inter basin, apicem, marginem et suturam.

b) Structura.

337. *Coadunata* s. *connata*, sutura coalitae.

338. *Distincta*, Elytro quolibet separato, nec sutura coalito.

339. *Mobilia*, quae moveri et alatui inservire possunt.

340. *Immobilia*, quae alatui inservire, movérique nequeunt.

341. *Integra*, quae tergum secundum omnem ejus longitudinem et latitudinem tegunt.

342. *Mutilata*, quae non omnem tergi longitudinem vel latitudinem tegunt.

343. *Abbreviata*, tergo breviora, ejusque partes aliquantae.

344. *Dimidiata*, tergum dimidium tegente.

345. *Angustata*, tergo angustiora.

c) Apice.

346. *Truncata*, abbreviata (343.) versus apicem transversa.

347. *Fastigiata*, apice transversa.

348. *Praemorsa*, terminata apice obtuse incisuris inaequalibus.

349. *Subulata*, ad basin linearia, ad apicem attenuata.

350. *Attenuata*, a basi ad apicem sensim angustiora.

351. *Linearia*, aequali ubique latitudine.

352. *Mucronata*, mucrone uno vel pluribus ad apicem extantibus.

d) Substantia.

353. *Flexilia*, flexionis patientia.

354. *Rigida*, quae flecti nequeunt.

355. *Mollia*, digiti impressionem ferentia.

356.

356. *Coriacea*, corii inſtar, ſeu membranacea.
357. *Cruſtacea*, rigidiora coriaceis.
358. *Membranaceo-cruſtacea*, ex parte cruſtacea (*ſcil. baſi et margine*,) ex parte membranacea (*viz. apice et diſco et ſutura*.)

e) Superficie.

359. *Laevia*, ſ. *nuda*, ſetis et pilis deſtituta.
360. *Piloſa*, pilis diſtinctis elongatis tecta.
361. *Hirta*, villis intertextis obducta.
362. *Hiſpida*, ſetis rigidis adſperſa.
363. *Sericea*, pilis adpreſſis, molliſſimis, nitentibus tecta.
364. *Faſciculata-barbata*, pilis in faſciculos collectis.
365. *Glabra*, ſuperficie lubrica.
366. *Nitida*, glabritie lucente.
367. *Scabra*, punctis eminentibus rigidiuſculis exaſperata.
368. *Rugoſa*, rugis conſita.
369. *Lineata*, nervis linearibus depreſſis.
370. *Striata*, lineis parallelis leniter excavata.
371. *Sulcata*, lineis profundis excavata.
372. *Porcata*, lineis longitudinalibus elevatis.
373. *Punctata*, punctis excavatis adſperſa.
374. *Lineato-punctata*, punctis in lineas digeſtis.
375. *Muricata*, aculeis rigidis horrida.
376. *Spinoſa*, margine acuminibus ſubulatis, rigidis, pungentibus.
377. *Carinata*, ad ſuturam longitudinaliter prominentia.

f) Margine.

378. *Dentata*, margine acuminibus, patentibus, remotis.

379.

379. *Serrata*, margine omnibus incifuris re-
fpicientibus extremitatem.

380. *Marginata*, margine elevato, diftincto, cincta.

b) 381. HEMELYTRA funt alae factae ex fubftantia media inter coriaceam et membranaceam, vel quoad totum, vel quoad partem.

382. *Cruciata*, margine interiore unius impofita altero.

383. *Plana*, non complicata, fed fuperficie aequali.

384. *Convoluta*, cruciata, abdomen obvolventia.

385. *Plicata*, quae quiefcentia in plicas acutas funt flexa, volatu explicandas.

386. *Incumbentia*, quae quiefcentia tergum abdominis horizontaliter tegunt.

387. *Deflexa*, incumbentia, fed ad latera nutantia.

388. *Erecta*, quae quiefcentia furfum ad fe invicem accedunt.

389. *Cruciato - complicata*, hemelytris aliisque ità cruciatis, ut duplicem crucem marginibus fuperimpofitis efficiant.

c) 390. ALAE LEPIDOPTERAE funt alae membranaceae, duplices, tectae fquamulis imbricatis coloratis.

α) PARTES ALARUM.

391. *Bafis*, eft pars Alae, ubi connectitur thoraci.

392. *Apex*, eft pars Alae oppofita bafi, terminans marginem anticum f. coftam.

393. *Alae primores* f. *fuperiores*, funt alae anteriores.

394. *Alae fecundariae* f. *inferiores*, f. *pofteriores*, funt pofticae, quae dum componuntur

tur in phalaenis a ſuperioribus teguntur.

N. B. *Primores* et *Secundariae* ad Papiliones ſpectantes termini; reliqui ad Phalaenas referendi et ad Gymnoptera tetraptera.

395. *Angulus poſticus* eſt pars Alae extrema in Alis ſuperioribus oppoſita baſi et apici.

396. *Margo exterior*, ſ. *anticus* ſ. *craſſior*, eſt margo inter baſin et apicem (qui in Papilionibus quoque *Coſta Alae* dicitur.)

397. *Margo poſterior*, inter Apicem et angulum poſticum et Ani.

398. *Angulus Ani* eſt angulus poſticus in Alis inferioribus.

399. *Margo interior* ſ. *tenuior*, inter baſin et angulum poſticum ſ. Ani.

400. *Diſcus* eſt pars media alae, incluſa marginibus, baſi, Apice et Angulo poſtico ſ. Ani.

401. *Pagina ſuperior* eſt ſuperficies Alae coelum reſpiciens.

402. *Pagina inferior*, quae terram ſpectat.

β) DETERMINATIO.

403. *Plicatiles*; quae quieſcentes ſunt flexae in plicis acutas; volatu explicandas.

404. *Planae*, quae plicari nequeunt.

405. *Convolutae*, abdomen obvolventes, ſuperficie paginae ſuperioris convexa.

406. *Erectae*, quae quieſcentes, ſurſum ad ſe invicem accedunt.

407. *Horizontales*, quae quieſcentes ſunt horizontaliter expanſae.

408. *Patentes*, ſunt horizontales, (407.) nec conniventes, nec incumbentes.

409. *Patulae*, ſunt fere horizontales (407), ſed parum inclinatae, nec incumbentes.

410. *Incumbentes*, quae quieſcentes, dorſum abdominis horizontaliter tegunt.

411. *Cruciatae*, ſunt incumbentes (410.), marginibus interioribus ſibi invicem impoſitis.

412. *Deflexae* ſ. *depreſſae*, ſunt incumbentes (410,) ſed ad latera nutantes (i. e. parum apice et margine antico extrorſum deflexo.)

413. *Reverſae*, deflexae (412,) ſed ita ut margo inferiorum alarum ultra marginem anticum priorum promineat.

414. *Conniventes* ſunt alae, quae quieſcentes, margine antico, poſtico vel interiore ex parte ſunt contiguo; vel erectae, vel incumbentes.

415. *Divaricatae*, ſunt incumbentes (410,) ſed poſtice divergentes, (nec conniventes.)

γ) FIGURA.

416. *Oblongae*, diametro longitudinali, aliquoties ſuperante tranſverſalem.

417. *Lanceolatae*, oblongae, ab utraque extremitate attenuatae.

418. *Lineares*, aequali ubique latitudine.

419. *Obtuſae*, apice intra ſegmentum circuli terminatae.

420. *Retuſae*, terminatae ſinu obtuſo.

421. *Acuminatae*, terminatae apice ſubulato.

422. *Elongatae*, alis primoribus margine poſtico longioribus, quam margine interiore.

423. *Angulatae*, margine poſtico angulis prominentibus circumſcripto

424.

424. *Rotundatae*, margine postico angulis orbo.

425. *Falcatae*, margine postico sinu obtuso.

426. *Incurvatae*, margine antico curvo, (arcu extrorsum facto.)

427. *Rhombeae*, forma rhombi.

∂ MARGINE.

428. *Integrae*, indivisae, omnique sinu destitutae.

429. *Fissae* s. *digitatae* divisae sinubus linearibus marginibus rectis.

430. *Caudatae*, una alterave serratura elongata in processum.

431. *Bicaudatae*, processubus duobus caudatae (430.)

432. *Subcaudatae* processu vix a serratura distinguendo.

433. *Excaudatae*, nullo processu elongatae.

434. *Dentatae*, margine acuminibus patentibus remotis.

435. *Dentato - caudatae*, dentibus caudisque mixtis.

436. *Erosae*, sinuatae, sinubus minimis obtusis laciniisque inaequalibus.

437. *Dentato - erosae*, dentibus inter sinus interjectis.

438. *Crenatae*, margine incisuris neutram extremitatem respicientibus secto.

439. *Serratae*, margine omnibus incisuris extremitatem respicientibus.

440. *Repandae*, margine flexuoso, tamen plano.

441. *Ciliatae*, margine setis parallelis longitudinaliter digestis.

442. *Denticulatae*, dentibus distinctis minutis.

443. *Integerrimae*, margine lineari, nec minime secto.

SUPERFICIE.

444. *Nudae*, nullis pilis, setis, vel squamis tectae.

445. *Denudatae*, parte tantum aliqua alarum squamis vacua, at opaca.

446. *Hyalinae*, denudatae totae, transparentes s. diaphanae.

447. *Imbricatae squamis*, tectae squamulis imbricatim positis.

448. *Nervosae*, vasis simplicissimis a basi ad apicem extensis.

449. *Radiatae*, quorum vasa ut radii e communi centro divergunt.

450. *Reticulatae*, quorum vasa reticulatim venosa sunt.

451. *Tessclatae*, maculis nigris plerumque ita dispositis ut pavimentum tessclatum imitentur.

452. *Tumidae*, membranis inter venas elevatis.

453. *Puculatae*, i. e. membranis promiscue concavis et depressis.

454. *Nitidissimae*, squamis glabritie maxime splendente.

455. *Tomentosae*, villis intertextis nec discernendis obtectae.

456. *Barbatae*, parte aliqua alterutrius paginae pilis fasciculatis obsitae.

NOTIS ET COLORE.

457. *Coloratae*, infectae colore quodam.

458. *Concolores*, utrisque paginis ejusdem coloris.

459. *Versicolores*, variis coloribus infectae.

460.

460. PUNCTUM est macula minima subrotunda, colore a reliqua ala distincta.

461. *Punctatae*, alae punctis notatae.

462. *Irroratae*, alae punctis minutissimis s. *atomis* sparsim notatae.

463. *Callosum* punctum, elevatum rigidiusculum.

464. *Ramosum* punctum, divisum in partes distantes.

465. *Ocellare* punctum, orbiculare, in medio diversicolor.

466. *Sesquialterum* punctum, ex duobus distinctis contiguis conflatum.

467. *Geminum*, puncta duo vicina, at discreta.

468. MACULA, pars alae puncto major, indeterminatae figurae, colore a reliquis differenti notata.

469. *Maculatae*, alae maculis notatae.

470. *Ovata*, macula diametro longitudinali excedente transversalem, basi segmento circuli circumscripta, apice angustiore.

471. *Deltoidea*, fere triangularis.

472. *Rhombea*, figura rhombi.

473. *Reniformis*, subrotunda basi sinu exsculpto, absque angulis posticis.

474. *Annularis*, orbicularis, medio cum reliqua ala concolore.

475. *Subannularis*, non prorsus annulum efficiens.

476. *Sagittata*, triangularis, angulis posticis acutis sinu divisis.

477. *Falcata*, subulata, curvata.

478. *Linearis*, aequali ubique latitudine.

479.

479. *Flexuosa*, horsum vorsum directa.
480. *Sexfida suturis*, divisa sinubus sex linearibus, venosis elevatis.
481. *Palmata*, divisa ultra dimidium in lobos subaequales.
482. *Radiata*, divisa sinubus angulosis ex uno centro diffusis.
483. *Tessellata*, macula alio colore tessellatim notata.

484. STIGMA est macula in alis prioribus ad anastomosin vasorum prope marginem anticum.
485. *Simplex*, unicum.
486. *Duplex*, Stigma geminum.
487. *Reniforme*, subrotundum, basi sinu exsculpto, absque angulis posticis.

488. LITURA est macula colore una parte dilutiore, altera intensiore.

489. LUNULA est macula falcata utrimque subulata.

490. CICATRIX est macula elevata rigidiuscula.

491. FENESTRA est macula denudata, hyalina, diaphana.
492. *Fenestratae* alae, una pluribusve fenestris (491.) ornatae.

493. OCELLUS est macula orbiculata, medio puncto diversicolore, quod vocatur *Pupilla*.
494. *Ocellatae alae*, uno pluribusve ocellis notatae.
495. *Obliteratus* ocellus, vix distinguenda pupilla.
496. *Caecus*, ocellus inter alios positus, pupilla destitutus.

497. *Bipupillatus*, pupilla gemina.

498. *Tripupillatus*, pupilla tergemina.

499. *Didymus*, ocellis duobus contiguis.

500. *Sesquialter* f. *sesquiocellus*, ocellus major, includens alium minorem.

501. *Pupilla hastata*, macula pupillari sagitata (476.) angulis posticis sinu divisis ad latera prominentibus.

502. *Lunatus*, lunula ocelli semicinctus.

503. *Nictitans*, lunula ocelli, et annulo alio aliaque lunula pupillari semiclausus.

504. *Fenestratus*, pupilla hyalina, diaphana.

505. *Dioptratus*, pupilla fenestrata, lineola transversim divisa.

506. LINEA est coloris diversi a reliqua ala, longitudinaliter extensa, aequali sed tenui latitudine.

507. *Nebulosae alae* sunt notatae lineolis abruptis sparsis, variae latitudinis numerosissimis.

508. *Undulatae alae* sunt notatae lineis continuis subparallelis in undarum morem flexuosis.

509. *Characteres* sunt lineae varie flexuosae instar characterum f. scripturae.

510. STRIA est linea longitudinalis latiori plaga extensa.

511. INSTITA est stria, subaequabilis latitudinis.

512. VITTA est stria, margine flexuoso seu sinubus exsculpto.

513. STRIGA est transversalis tenuissima capilli instar.

514. *Recta*, recta extensa.

515. *Arcuata*, in arcum flexa.
516. *Obliqua*, alam non transverſim ſed oblique tranſiens.
517. *Undata*, ſinubus flexuoſis obtuſis.
518. *Flexuoſa*, horſum vorſum recta linea acta.
519. *Repanda*, ſinubus flexuoſis acutis.
520. *Anaſtomoſans*, decurrens ſecundum vaſa nervoſa, eorumque anaſtomoſin.
521. *Interrupta*, non una ſerie continue extenſa, ſed ſupra infrave continuata.

522. FASCIA eſt ſtriga latiori plaga extenſa.
523. *Recta*, breviſſima via extenſa.
524. *Arcuata*, in arcum flexa.
525. *Obſoleta*, vix a reliqua alae parte diſtinguenda.
526. *Communis*, per alam priorem et poſteriorem extenſa.
527. *Dimidiata*, per dimidium alae tantum excurrens.
528. *Abbreviata*, ad unum marginem tantum extenſa, nec dimidium attingens.
529. *Interrupta*, non una ſerie continue extenſa, verum infra ſuprave continuata.
530. *Ex maculis*, i. e. maculis diſcretis ita diſpoſitis, ut faſciam depingant in ala.
531. *Articulata*, eſt faſcia ex maculis contiguis facta.
532. *Seſquialtera*, includens faſciam alteram dimidio minorem, (vel occupans tertiam partem alae.)
533. *Seſquitertia*, occupans quartam partem alae.

534.

534. *Terminalis*, vicina apici et margini postico.

535. *Marginalis*, in ipso margine decurrens.

536. *Hyalina*, denudata, diaphana.

537. Venae sunt vasa per alam diffusa.

538. *Venae nigrae*, colore nigro pictae.

539. *Dilatatae*, ex utraque parte, ultra vasa colore extenso.

d) 540. Alae Gymnopterae sunt alae membranaceae, hyalinae, squamis destitutae.

541. *Reticulatae*, quorum vasa reticulatim sunt venosa. (*Neuropteris.*)

542. *Extensae*, non sibi invicem impositae.

543. *Planae*, extensae, horizontales.

544. *Erectae*, quiescentes, ad se invicem accedentes.

545. *Incumbentes*, quae quiescentes dorsum abdominis horizontaliter tegunt.

546. *Deflexae*, incumbentes (545.) ad latera nutantes.

547. *Plicatae*, quae quiescentes sunt flexae in plicas acutas, volatu explicandas.

548. *Nervosae*, nervis pro alarum magnitudine fortioribus interstinctae (*Hymenopteris et Dipteris.*)

549. *Plicatiles*, quae quiescentes, in plicas volatu explicandas sunt flexae.

550. *Planae*, quae plicari nequeunt.

551. *Tumidae*, membranis inter nervos elevatis.

552. *Lanceolatae*, oblongae, ab utraque extremitate attenuatae.

553. *Incumbentes*, (545.)

554. *Stigma* est macula marginalis ad anastomoses nervorum.

555. *Patentes*, ſunt horizontales, nec conniventes, nec incumbentes.

556. *Unguiculatae*, dente ſeu ungue membranaceo ad coſtam ſeu marginem exteriorem inſtructae.

557. *Subulatae*, lineares, apice attenuatae.

e) 558. HALTERES ſunt capitula penduneulata, pone alas thoraci affixa. (*in Dipteris.*)

559. *Cum ſquamula*, ſub ſquama membranacea fornicata halteres affixae.

560. *Nudae*, ſine ulla ſquamula inſertae.

h. 561. PEDES ſunt organa motus articulata pro ambulando, pectori affixa in pleriſque, in aliis pectori abdominique.

562. *Tetrapoda Inſecta* ſunt ea quae ſex quidem habent pedes, at anticos minores, debiles, nec ad ambulandum idoneos. (*Papiliones* quidam.)

563. *Hexapoda*, pleraque, pedibus ſex.

564. *Octapoda*, pedibus octo. (*Acari, Phalangia, Scorpii, Araneae, Cancri.*)

565. *Polypoda*, pedibus plurimis (*Scolopendrae* et *Juli.*)

566. *Curſorii*, ad currendum apti (*pleriſque.*)

567. *Saltatorii*, femoribus craſſioribus, ad ſaliendum aptis.

568. *Natatorii*, compreſſi, bifariam ciliati, ancipites ad natandum apti.

569. *Mutici*, abſque unguibus vel ſpinis.

570. *Spinoſi*, acuminibus ſubulatis rigidis pungentibus.

571. *Chelyferi*, apice incraſſato, ungue laterali mobili. (MANUS.)

572. *Pectorales* ſeu *unguiculati*, (in Larvis Lepidopterorum et Tenthredinum) pectori affixa ac unguibus inſtructi, rudimenta pedum futurorum.

573.

573. *Temporarii* (in *Larvis supradictis*) nulla rudimenta pedum includentes.

574. *Caudales* seu *subcaudales*, temporarii caudae Larvarum affixi.

575. *Intermedii*, temporarii inter pectorales et caudales medii. (in *Larvis*.)

576. *Annulati*, alternatim annulis diversicoloribus cincti.

Pedum partes *Femora*, *Tibiae*, *Tarsi*, *Ungues*, *Trochanteres*, *Patellae*.

a) 577. FEMORA, partes pedum Trunco proximae ac Thoraci affixae.

578. *Simplicia*, proportionata, nec crassitie notabili.

579. *Crassissima*, incrassata, magna, subglobosa.

580. *Clavata*, incrassata apice.

581. *Arcuata*, inflexa in arcum.

582. *Dentata*, margine uno pluribusve, acuminibus patentibus remotis.

583. *Spinosa*, acuminibus subulatis rigidis pungentibus.

584. *Mutica*, nec dentata, nec spinosa.

585. *Membranacea*, substantia folii.

586. *Serrata*, margine omnibus incisuris respicientibus extremitatem.

587. *Basis*, femorum pars Thoraci proxima.

588. *Apex*, femorum pars Tibiis proxima.

589. *Ciliata*, margine setis parallelis, longitudinaliter digestis.

b). 590. TROCHANTERES sunt corpuscula oblonga, mobilia, basi Femorum lateraliter affixa, prope thoracem (in *Carabis*.)

591. PATELLAE sunt corpuscula orbicularia, elevata, mobilia, quibus femora basi insistunt (in *Ichneumonum genere*.)

d) 592. TIBIAE, partes pedum inter Femora et Tarſos.

593. *Dentatae*, margine uno pluribuſve, acuminibus patentibus remotis.

594. *Muticae*, nec dentatae, nec ſpinoſae.

595. *Spinoſae*, acuminibus ſubulatis, rigidis pungentibus.

596. *Serratae* (586.)

597. *Arcuatae*, inflexae in arcum.

598. *Longiſſimae*, longitudine corporis.

599. *Genicula*, baſis tibiarum ſ. pars femoribus proxima.

600. *Ciliatae* (589.)

601. *Foliaceae*, auctae utrimque membrana.

e) 602. TARSI, partes pedum inter Tibias et Ungues.

603. *Articulati*, articulis 3. 4. vel 5.

604. *Foliacei*, articulis auctis membrana.

605. *Simplices*, nec figura nec magnitudine enormes.

f) 606. PLANTAE, partes Tarſorum inferae.

607. *Plantae hemiſphericae* orbiculatae, ſupra convexae, infra excavatae (in *Dytiſcis maribus*.)

g) 608. CHELA, pars Pedis extrema, incraſſata, digito laterali mobili. (MANUS.)

h) 609. UNGUES, corpuſcula ſubulata, arcuato-uncinata, apici tarſi affixa.

610. *Simplices*, unico unco.

611. *Biunguiculati*, unco duplici.

c. 612. CAUDA eſt pars, abdomini poſtice affixa.

a) MENSURA.

613. *Brevis*, copore brevior. (*brachyura*.)

614. *Elongata*, longitudine corporis. } *macroura*.

615. *Longiſſima*, corpore longior. } *macroura*.

616.

616. *Mutica*, nulla vell vix ulla.

b) STRUCTURA.

617. *Articulata*, divifa in articulos.

618. *Simplex* fine articulos.

619. *Solitaria*, indivifa.

620. *Bifida*, divifa finu lineari, margine recto.

621. *Bicornis*, divifa finu lunato, apicibus fubulatis.

622. *Furcata*, divifa finu rotundato, apicibus porrectis.

623. *Forcipata*, laminis duabus falcatis, fubulatis.

624. *Chelifera*, apice incraffato, ungue laterali mobili.

c) FIGURA.

625. *Ovata*, diametro tranfverfali parte aliquanta longitudinalis, una extremitate anguftiore.

626. *Oblonga*, diametro tranfverfali parte aliquota longitudinalis.

627. Linearis, aequalis ubique latitudinis.

628. *Semiovalis*, ex orbiculato oblonga, dimidiata.

d) APICE.

629. *Obtufa*, intra fegmentum circuli terminata.

630. *Emarginata*, terminata crena.

631. *Retufa*, terminata finu obtufo.

632. *Truncata*, terminata linea tranfverfa recta.

633. *Acuta*, terminata angulo acuto.

634. *Mucronata*, terminata mucrone exftante.

635. *Uncinata*, terminata unco reflexo.

636. *Pentaphylla*, membranis quinque diftinctis.

637. *Integra*, non divifa vel finuata.

e) IN-

c) INSTRUMENTO.

638. *Ariſtata*, cauda craſſiore, terminata ariſta ſ. ſeta ſ. filo tenuiſſimo.

639. *Filoſa*, aequabili latitudine, filo cylindrico.

640. *Setoſa*, ſenſim attenuata, elongata, tenuis.

641. *Biſeta*, *triſeta*, pro numero ſetarum.

642. *Stylata*, cylindro terminato ſeta una pluribuſve.

643. (*Stylus*) *bifidus*, ſetis duabus.

644. (*Stylus*) *bifurcus*, diviſus ſinu rotundato.

645. *Bidentata*, margine denticulis duobus.

646. *Aculeata*, mucrone elongato pungente, non raro venenoſo (*Aculeus*.)

647. *Simplex*, uno mucrone.

648. *Compoſitus*, pluribus mucronibus.

649. *Vaginatus*, incluſus vagina bivalvi.

650. *Exſertus*, nudus, nec reconditus.

651. *Reconditus*, ſemper intra abdomen retractus, nec niſi raro promendus.

652. *Retractilis*, plerumque exſertus, at recondi poteſt.

653. *Rectus*, linea recta extenſus.

654. *Recurvatus*, deorſum flexus, arcu ſuperiora ſpectante.

655. *Spiralis*, in ſpiram collectus.

656. *Flexilis*, qui flecti poteſt.

657. *Rigens*, flexionis impatiens.

658. *Serratus*, inciſuris extremitatem reſpicientibus.

659. *Laevis*, abſque ſerraturis.

f) SUBSTANTIA.

660. *Foliacea*, membranae inſtar expanſa. (*Cornicula*.)

661.

661. *Cylindrica*, teres, aequabili latitudine.

662. *Triquetra*, tribus lateribus longitudinalibus caudae ſubulatae.

663. *Enſiformis* ſ. *enſifera*, anceps, a baſi ad apicem ſenſim attenuata.

664. *Subulata*, ad baſin linearis, apice attenuata.

g) SUPERFICIE.

665. *Hirſuta*, pilis varie obſita.

666. *Glaberrima*, ſuperficie maxime lubrica.

h) DIRECTIONE.

667. *Rigida*, flexionis impatiens.

668. *Inflexa*, ſurſum arcuata verſus apicem.

669. *Reflexa*, apice antrorſum ſpectante.

670. *Mobilis*, motus flexioniſque patiens.

671. *Recta*, non flexa.

672. *Roſtrata*, roſtri inſtar rigens, porrecta.

d. 673. PECTINES ſunt corpuſcula elongata, dentibus numero differentibus, altero latere inſtructa, inter pectus et abdomen Scorpionibus affixa.

B. PARTES INTERNAE Inſecti, ſunt eae quae ſine ſectione anatomica obſervari nequeunt: ideoque hic non conſiderandae.

INSECTUM varia nomina acquirit pro certa parte ipſi cum aliis cogeneribus propria ac characteriſtica.

674. *Scutellatus*, (Scarabaeus) qui habet ſcutellum.

675. *Exſcutellatus*, (Scarabaeus) ſcutello carens.

676. *Cornutus capite*, (Scarabaeus) cornu capitis inſtructus vel pluribus.

677. *Cornutus thorace*, (Scarabaeus) cornu in thorace, vel pluribus.

678. *Muticus*, (Scarabaeus) ſine ullo cornu capitis vel thoracis.

679. *Punctata*, (Coccinella) Coleoptris rubris flaviſve, punctis maculiſve nigris.

680. *Guttata*, (Coccinella) Coleoptris rubris flaviſve, albo maculatis.

681. *Puſtulata*, (Coccinella) Coleoptris nigris, rubro maculatis.

682. *Saltatoria* (Chryſomela) femoribus craſſiſſimis.

683. *Elongata*, (Chryſomela) linearis oblonga.

684, *Longiroſtris*, (Curculio) roſtro capite longiore.

685. *Breviroſtris* (Curculio) roſtro capite breviore.

686. *Apterus*, (Carabus, Tenebrio, Meloe) alis deſtitutus, non raro elytris coadunatis.

687. *Alatus*, (Carabus, Tenebrio) alis membranaceis inſtructus.

688. *Foliacea*, (Cicada) thorace compreſſo membranaceo.

689. *Scutellaris*, (Cimex) ſcutello longitudine abdominis.

690. *Coleoptratus*, (Cimex) Elytris fere totis coriaceis.

691. *Membranaceus* (Cimex) corpore depreſſo, foliaceo.

692. *Pectinicornis* (Phalaena) antennis pectinatis.

693. *Seticornis* (Phalaena) antennis ſetoſis.

694. *Spirilinguis*, (Phalaena) lingua in ſpiram revoluta.

695. *Elinguis*, (Phalaena) lingua adeo parva, ut vix ſit conſpicua.

696. *Setaria*, (Muſca) antennis ſimplici ſeta laterali.

697. *Plumoſa* (Muſca) antennis pluma laterali.

698.

698. *Filatae*, (Muſcae) antennis nec ſetariis, nec plumoſis.

699. *Brachyurus*, (Cancer) cauda corpore breviore.

700. *Macrourus*, (Cancer) cauda corpore longiore vel ejuſdem longitudinis.

3. HABITUS.

A. GENERATIO, in qua obſervanda:

I. SEXUS, diſtinguitur

a. Numero.

a) *Binatus*, Mares et Feminae, nec plures in eodem genere.

b) *Ternatus*, Mares, Feminae et Neutra in Veſpis, Apibus et Formicis.

b. Characteres.

a) Externi.

a) *Magnitudo*. Feminae plerumque in Inſectis majores quam mares; abdomen foetum ovis in Feminis fere ſemper majus, quam in maribus.

b) *Antennae*, quae in maribus plerumque ampliores, pennatae, pectinatae, ſerratae; quum in Feminis pennae vel ſerraturae vix ſint conſpicuae, vel totae antennae vel clavae multo minores.

c) *Cornua capitis* et *thoracis*, quae in ſolis maribus ſunt obvia, ut in mammalium genere cervino; in Feminis nulla.

d) *Alae*. Mares Lampyridis, Cocci, Phalaenarum antiquae, gonoſtigmae, defoliariae, brumatae et Lichenellae, et Ichneumonum quorundam alati; Feminae apterae.

b) NATURALES SEU ESSENTIALES.

a) *Genitalia*, oblonga tubuloſa, hamulis lateralibus in *maſculis* plerisque; tubus vaginaeformis brevior in *feminis*; illa connexa cum vaſis ſpermaticis, haec cum ovario.

b) *Locus*.

1) *Intra Anum*, plerisque.

2) In *Araneis*, palpi *maſculis* in Capite; *feminis* genitalia ad baſin abdominis.

3) *Cancris* ad inſertionem Caudae ſ. abdominis baſin.

4) *Libellulis maſculis* in ima parte pectoris, *feminis* ad extremitatem abdominis elongati.

c) *Numerus*.

1) *Unum genitale*, alterutrius ſexus in quovis Inſecto.

2) *Duo genitalia*, in Cancris et Araneis, ſicuti in Amphibiis.

II. NUPTIAE.

a. MONOGAMAE, uno mare ſufficiente pro ſingula Femina.

b. POLYGAMAE, ſingulo inſecto unius ſexus, pluribus alterius.

a) *Menarſenes* uno mare ſufficiente pluribus feminis. (in *Phalaenis*.)

b) *Monothelyes*, una femina foecundata a pluribus maribus. (in *Apibus*.)

c. CRYPTOGAMAE, femina a mare foecundata generante feminas vivas impraegnatas in quintam uſque generationem. (*Aphides*.)

III. FOETURA.

a. VIVIPARA, rara, Oniſci, Muſca Hederae, et Aphides prima parte aeſtatis.

b. Pu-

b. Pupipara, rara; Hippobofca equina.

c. Ovipara, communis, plerifque Infectis.

d. Coenogona, iisdem animalibus prima aeftatis parte viviparis, autumno oviparis. (*Aphides.*)

IV. METAMORPHOSES.

a. 701. Ovum, continet ftamen novi Infecti.

a) Figura.

702. *Globofum*, teres, orbiculare, diametro undique aequali.

703. *Hemifphaericum*, globo, medio diffecto.

704. *Oblongum*, diametro tranfverfali parte aliquota longitudinalis.

705. *Cylindricum*, teres, lineare.

706. *Cydariforme*, globo utrimque truncato.

707. *Tympaniforme*, cylindricum margine utrimque elevato.

708. *Petiolatum*, clavatum, affixum per petiolum.

709. *Urceolato-coronatum*, forma urceoli una extremitate coronata.

b) Superficie.

710. *Glaberrimum*, fuperficie maxime lubrica.

711. *Sulcatum*, lineis profundis excavatis.

712. *Reticulatum*, venis inftar retis difpofitis.

713. *Punctatum*, adfperfum punctis excavatis.

714. *Lacunofo-reticulatum*, difco depreffo inter venas reticulatas.

715. *Porcatum*, lineis longitudinalibus elevatis.

c) Dispositione.

716. *Sparfa*, fine ordine difpofita.

717. *In quincuncem*, per feries aequidiftantes alternatim.

718. *Annulata*, cingentia ramum inftar annuli.

719. *Spiralia*, cingentia ramum in formam fpirae.

d) Colore.

720. *Albida*, non plane alba.

721. *Badia*, colore castaneae maturae saturate fusca.

722. *Spadicea*, obscure purpurea, seu intense fusca.

723. *Ex margaritaceo candida*, candore cum commissura quadam coerulei coloris et splendentia.

724. *Flava*, coloris flavi.

725. *Viridia*.

726. *Coerulea*.

727. *Rosea*, dilute purpurea.

728. *Unicoloria*, coloris ejusdem undique.

729. *Variegata*, maculis aspersa diversicoloribus.

730. *Colorem mutantia*.

731. *Colorem retinentia*.

e) Loco, instinctu naturali divinitus immisso, parentibus deponentibus ova locis aptis, ubi progenies statim alimentum sibi proprium reperit.

a) In *aquis* et *plantis aquaticis*, (*Dytisci* et *Neuroptera* fere omnia, *Culices*, *Tipulae* nonnullae, *Cancri*, *Monoculi* et *Onisci*.)

b) Intra *terram*, ad radices plantarum, (quaedam *Phalaenae*, *Gryllus Gryllotalpa* etc. *Scarab. Melolontha*.)

c) In *plantis*.

1) In *foliis*, inter Epidermides in substantia parenchyma.

2) In *seminibus*, (*Bruchi*, *Curculiones*.)

3) Intra *lignum*, (*Cantharides*, *Phalaena Cossus* etc.)

4) In *gallis*, i. e. Excrescentia fungosa orta a punctione folii, corticis etc. (*Cynipes*.)

d) In

d) In *animalbus*.

1) *Vivis*, eorumque

a. *Pilis* Tarandi, (*Oeſtrus*.)

b. *Cute* Boum, (*Oeſtrus*.)

c. *Naribus* et *oſſe frontis* Equorum et ovium (*Oeſtrus*.)

d. In *inteſtino recto* Equorum.

e. In *Larvis*, *Pupiſque* Inſectorum (*Spheces* et *Ichneumones*.)

2) *Mortuis* et Cadaveribus, (*Silphae*, *Formicae* etc.)

3) *Recrementis* et *partibus* animalium.

a. *Excrementis*, (*Muſcae* et *Scarabaei*.)

b. *Lana*, (*Tineae*.)

c. *Corio*, (*Dermeſtes*.)

f) Defensione ſeu Vestitu, contra inclementiam aëris, ſolis, pluviam etc.

a) *Nuda*, defenſione nulla, (*Phalaenae* nonnullae.)

b) *Vernice inducta*, glutine oblita indurato.

c) *Folliculo ſericeo incluſa*, (quaedam *Araneae*.)

d) *Pilis a matre deraſis obvoluta*.

e) *In cellis favi*, (*Apes*, *Veſpae*.)

f) *A parentibus circumferuntur in folliculo*.

g) *Sub cadavere matris mortuae* (*Cocci quidam*.)

g) Numero.

a) Quaedam *pauca* ova ponunt.

b) Alia *numeroſiſſima*, una Apis uſque ad 40000 uno anno ova ponit.

b. 732. Larva, (*Eruca*) eſt animalculum, ex ovo excluſum, ſuccoſum, molle, majus, ſterile, tardum, vorax alimento proprio.

a) 733. *Apoda*, pedibus deſtituta.

b) 734.

b) 734. *Polypoda* (in *Phalaenis* a 16 ad 8 pedes numerantur, *Coleopterorum* Larvae plerumque pedibus 6. Tenthredinum pluribus quam 16. usque ad 22.)

c. 735. Pupa, (*Nympha, Aurelia, Chrysalis,*) est animalculum e Larva mutatum, in formam ea ficciorem, duriorem, coarctatam, saepe ore destitutam.

a) Vestitu.

a) 736. *Nuda*, sine ullo folliculo piloso s. sericeo.

b) 737. *Folliculata*, inclusa folliculo piloso seu sericeo, vel etiam e foliis, lana, quisquiliis, ligno, terra conglutinato.

b) Motu.

a) 738. *Mobilis*, quae gaudet motu loco-motivo.

b) 739. *Immobilis*, quae moveri nequit, affixa.

c) Habitu et Figura.

a) 740. *Completa*, omnibus partibus agilis, (*Aranea, Acarus, Oniscus.*)

b) 741. *Semicompleta*, solis alarum rudimentis (*Gryllus, Cicada, Cimex, Libellula, Ephemera.*)

c) 742. *Incompleta*, alis pedibusque immobilis, (*Vespa, Apis, Formica, Tipula.*)

d) 743. *Obtecta*, corticata thorace abdomineque distincto (*Lepidoptera.*)

1) *Nuda.*

2) *Folliculata.*

e) 744. *Coarctata* intra globum, indiscretis partibus. (*Musca, Oestrus.*)

d. 745. Imago, est animalculum e Pupa prodiens, *perfectum, declaratum, revelatum*, generans, agile, antennis instructum: (multa alas acquirunt, pauca aptera.)

B. VI-

B. VICTUS.

I. GENUS CIBORUM.

a. PHYTIPHAGA.

a) *Rhizophaga*, quae radices Plantarum imprimis comedunt. (*Scarabaei*, *Gryllus Gryllotalpa.*)

b) *Phyllophaga*, quae foliis Plantarum victitant. (*Papilionum et Phalaenarum* Larvae, item *Coccinellarum*, *Chrysomelarum* etc.)

c) *Hylophaga*, quae arbores penetrant, et lignum rodunt. (Larvae *Cerambycum*, quorundam *Cantharidum*, *Siricum*, *Phalaenae Cossi*, etc.)

d) *Anthophagae*, quae flores devorant.

e) *Nectarimyzones*, quae nectar florum sugendo extrahunt. (*Apes*, *Vespae*, quaedam *Muscae*, *Papiliones.*)

f) *Spermophagae*, quae semina exedunt (*Ptini*, *Curculiones*, *Bruchi.*)

b. ZOOPHAGA.

a) *Ptomatophaga*, quae cadavera et mortua animalia appetunt. (*Silphae*, *Muscae carnariae.*)

b) *Zontophaga*, quae vivis animalibus victitant.

a) *Sanguinem sugendo*, *Haematophaga.* (*Pediculi*, *Pulices*, *Culices*, *Conopes*, *Tabani.*)

b) *Penetrando cutem*, *Enoterophaga*, et intra eam vivendo. (*Oestri.*) Pulex.

c) *Nares vel anum intrando.* (*Oestri.*)

c) *Coprophaga*, quae *stercora* animalium pro victu habent.

d) *Ecdytophaga*, quae animalium *exuviis* victitant, viz. Pilis, Lana, Pennis, Pellibus, Corio.

e) *Pupophaga*, quae pupas Insectorum devorant.

f) *Idiophaga*, quae propriae speciei non parcunt.

II. MO-

II. MODUS ET VARIETAS CIBORUM.

a. *Pantophaga*, quae omnia producta unius naturae regni indiſcriminatim devorant. (*Locuſta migratoria*, *Termes fatale*, *Formica omnivora*.)

b. *Eclectophaga*, quae ſelecta et pauca tantum genera plantarum vel ciborum comedunt.

c. *Monophaga*, quae unicum plantae genus, vel ſingulam ſpeciem amant.

C. MORES:

I. SOCIETAS.

a. *Solitaria* Inſecta, quae ſingula et ſparſa reperiuntur.

b. *Gregaria*, quae in ſocietate minore conjunctim vivunt.

c. *Politica*, quae in ſocietatibus regulatis et majoribus vivunt, ac diriguntur veluti legibus et inſtitutis ut in civitate bene ordinata.

Gynaecocratica, quae in politiis vivunt, quibus praeeſt unica Foemina.

II. MORES PECULIARES.

a. Alia retia pandunt pro capiendis dipteris muſcis, et neuropteris. (*Araneae*.)

b. Alia ſubſultim appetunt varia Inſecta. (*Araneae*.)

c. Alia conum in ſabulo excavant, inque eo latitant ac inſecta quae in conum incidunt capiunt, vel evadere nitentia ſabuli granulis conjectis in coni fundum dejiciunt, et ſic devorant. (*Myrmeleon*.)

d. Alia muſcam capiunt vel phalaenam araneamve, dein occidunt, ac ei ovum concredunt, denique ſepeliunt, ut cibum larvae futurae excludendae praeparent. (*Sphex*.)

e. Alia plura ova deponunt intra Larvam vivam Phalaenae, quae excluſa, Larvulas plures in Larva viventes eamque devorantes exhibet. (*Sphex*.)

f) Alia

f. Alia nent ſibi ſepulcrum intra folliculum ſericeum ſummo artificio. (*Phalaenae.*)

g. Alia deponunt ova intra globum fimi, quem pedibus poſticis circumvolvunt. (*Scarabaei.*)

h. Alia intra teſtam vacuam, vitam agunt ut Diogenes in dolio quam quotannis mutant. (*Cancri.*)

i. Alia intra teſtam vivam ſe recipiunt, ac eam contra Sepias et alios hoſtes monent, ne incauta devoraretur: (*Cancer.*) et quingenta alia mira obſervata et adhuc obſervanda in Inſectorum moribus, quae non hic enumeranda.

4. STATIO.

A. HABITATIO, non locus ubi caſu Inſectum reperitur, ſed potius planta vel animal, locuſve, in quo et ex quo vivit, ubique conſtanter.

I. PERPETUA ſeu FIXA habitatio inſecto propria per omnes ejus Status et Metamorphoſes.

a. AQUA.

a) *Salum.*

a. *Oceanus*, mare altiſſimum, procul ab omni terra.

b. *Mare* breve, littoribus incluſum, Balthicum, Mediterraneum, album, Pontus, Caſpium, Perſicum, Arabicum, Ochotenſe, Rubrum Americae.

c. *Littora* arenoſa, glareoſa, ſaxoſa.

d. *Scopuli*, Mare et brevia inter ſcopulos i. e. rupes mari cinctas.

e. *Lapides littorei*, qui jacent in littore aeſtu maris tegendi, et recedente mari nudi.

f. *Syrtes*, loca arenoſa, mari cincta et tecta, plus minuſve.

b) Aquae Dulces.

a. *Locus*, aqua dulcis pura, fundo ſtabili.

b. *Flumina*, aqua dulcis defluens magno volumine.

c. *Rivuli*, aqua dulcis defluens, parvae molis, fundo ſaxoſo, vel ſabuloſo, praecipiti.

d. *Paludes* et *Stagna*, aqua dulcis ſtagnans, fundo lutoſo, plantis inundatis et aquaticis ſcatens.

b. Terra.

a) *Alpes*, ſeries maximorum montium verticibus nive tectis.

Rupes, loca ſaxoſa, montoſa.

Campi, loca aprica, ſicca, aſpera, ventoſa.

Prata, campi depreſſi et convalles herbis luxuriantes.

b) *Sylvae*, umbroſa, arboribus continue tecta.

Arbuſta, arborum nemoribus diſcretis.

Fruticeta, loca conſita fruticibus, ſentibus.

c) *Arva*, loca culta, campeſtria.

Pagi, loca humanis habitationibus, ſparſis conſita.

Urbes, loca humanis habitationibus continuis tecta.

II. TEMPORARIA habitatio inſecto propria tantum tempore quodam mutationis vel metamorphoſis. (Sic plerorumque Neuropterorum Larvae et Pupae ut et Tipularum quarundum et Culicum, in aquis degunt, animalia perfecta volant ſupra Terram.)

B. REGIO.

I. CLIMA.

a) Intra Tropicos.

b) Locis temperatis.

c) Intra Circulos Polares.

II. GEOGRAPHICE.

a) Indiae { continens. Inſulae.

b) Africa.

c) Ame-

c) America { Septentrionalis. / Insulae Americanae. / Australis. }
d) Nova Hollandia.
e) Insulae Maris pacifici.

5. TEMPUS.

A. GENERATIONIS.

I. NUPTIARUM ET AMORIS.

a. Anni et tempestatum, per Stadia *florescentia, grossificationis, maturitatis, messis* etc.

b. *Vitae* Stadio, semper ultimo, Insecto *perfecto*, nunquam Larva vel Pupa generante.

c. *Duratio*, in copula sunt per dies integros, horas, momenta paucula.

II. Nidificationis, per diem, biduum, (uti *Sphex Figulus.*)

III. Exclusionis ovorum.

IV. Educationis.

a. *Larvae*, quamdiu in hoc stadio permaneat.
b. *Pupae*, quamdiu in stadio secundo duret.
c. *Imago*, quamdiu perfectum Insectum vivat.

B. VITALIUM ACTIONUM.

I. Victus et Cibi.

a. *Ratione stadii.*

a) Larva edente, Pupa non, Imagine rursus vorace.
b) Larva et Pupa et Imagine edente.
c) Larva edente, sed Pupa et Imagine non.
d) Larva et Pupa edente, Imagine non.

b. *Ratione temporis.*

a) Alimenta sumunt mane, diu, vesperi, noctu.
b) — — — sole splendente, tempore ventoso, nebuloso, pluvioso, ante, vel post pluviam.
c) Alia alimenta sumente Larva, alia imagine.

d) Larvis exclusis Onisci et Cocci devorantibus vivam matrem.

II. Somni et Quietis.

a. Quamdiu quieti indulgeant?

b. Quando quiescant et lateant? Quando cursitent vel circumvolent? Diu? Noctu?

C. MIGRATIONIS.

I. Locus.

a. A quo? (*Gryllus migratorius* ex Arabia, *Blattae*)

b. Ad quem? (in Septentrionem et occidentem.)

II. Tempus, quo primum visi. (viz. 1670. primum Cimex lectularius in Anglia visus.)

III. Causae migrationis.

D. DURATIONIS.

I. Annua.

II. Longaeva.

6. QUALITAS.

A. ODOR, nervos olfactorios afficit et in genere systema nervosum.

B. SAPOR, fibras musculorum afficit, per salia.

C. TACTUS, fibras musculorum afficit, superficie.

D. COLOR est reflexio radiorum solis a superficie Insecti vel partis, variatus pro ratione superficiei.

a. Principalis.

a) *Albus*, radiis omnibus simul reflexis.

b) *Niger*, radiis omnibus absorptis.

c) *Purpureus*, } minime refractus.
violaceus medius inter purpureum et coeruleum.

d) *Coeruleus*,
viridis inter coerul. et luteum.

e) *Luteus*,
Aurantius inter luteum et rubrum;

f) *Ruber*, } maxime refractus.

b. Re-

b. Reliqui colores ex principalium *intensione*, *saturatione*, *expansione*, et *commissuris simplicibus* vel *duplicibus*.

PRINCIPALIS.	INTENSUS s. FLORIDUS.	SATURATUS s. AUSTERUS.	EXPANSUS s. DILUTUS.
1) Albus,	niveus,	candidus,	lacteus.
2) Niger,	furvus,	ater,	fuliginosus.
3) Purpureus,	hyacinthinus,	hysginus,	roseus.
4) Coeruleus,	sapphirinus,	cyaneus,	coelestis.
5) Luteus,	flavus,	croceus,	sulphureus.
6) Ruber,	coccineus,	sanguineus,	miniatus.

Ex commissuris inter principales.

(1. 2) Cinereus,	incanus,	plumbeus,	lividus.
(3. 4) Violaceus,	chalybeatus,	ianthinus,	amethystinus.
(4. 5) Viridis,	smaragdinus,	glaucus,	prasinus.
(5. 6) Aurantius,	flammeus,	fulvus,	gilvus.
(2. 3. 5) Fuscus,	spadiceus,	badius,	ochraceus.

E. MENSURA.

Plerumque a notis Insectis desumenda, vel etiam a partibus corporis humani, ut in Botanica viz. lineare, unguiculare, pollicare, palmare, spithamacum, dodrantale, pedale Insectum.

7. USUS.

A. NATURALIS.

I. OECONOMIA NATURAE, ejusque POLITIA.

a. In *compescendis speciebus plantarum*, et justa inter eas proportione.

b. In *purgandis aquis, aere, et terra* ab omni infectione, consumendo destruendoque omnia putrida, noxia, mortua.

c. In

c. In *praeparandis* minuendisque nimiis terrae viscidae, argillosae particulis, ut ita magis aptae fiant ad recipienda semina, earumque incremento inserviendo.

d. In *compescendis* ipsis *Insectorum speciebus*, ne numerosa noxia evadant.

e. In *cibum cedendo*, Mammalibus, Avibus, Piscibus, Amphibiis et ipsis Insectis.

f In *exequendo judiciali ministerio divinae providentiae*, in puniendis regnis, provinciis, civitatibus et villis, infligendo mortem inter pecora domestica, et devorando sata, pascua, fructus hortorum et arborum.

II. Provida Numinis cura, in multiplicandis utilissimis speciebus, Apibus imprimis, Bombycibus et aliis.

B. ARTIFICIALIS.

I. Culinaris.

a. *Cancris* pene omnibus cedentibus in cibum gratum, sapidum ac salutarem.

b. *Locustis* et *Gryllis* in cibum cedentibus inter incolas regionum aridarum, sabulosarum, calidarum, vel recentibus, vel sale conditis Gryllis.

c. *Larvis* Curculionis Palmae, Cerambycis Cervicornis, a Nigritis appetitis. Pupae Phalaenae Mori, ablatis folliculis sericeis, a Chinensibus comestis et servatis.

Larva Phalaenae Cossi Romanis olim in deliciis erat.

d. *Monoculo Polyphemo*, in America septentrionali comeso ab hominibus ut cibus bonus, ut et in China.

II. Medicus.

a. *In genere*, plerisque diureticis, stimulantibus, paucis adstringentibus, raro resolventibus, paucis spiritu volatili analeptico.

b. *In*

b. *In specie.*

a) *Meloe vesicatorius* pro vesicatoriis, stimulo et diuretico.

b) *Coccus Cacti* pro diuretico adhibetur.

c) *Coccus Ilicis* adstringens et roborans.

d) *Formicae* praebent spiritum volatilem, qui solvit ferrum et tincturam praebet tonicam, roborantem, adstringentem.

Formicae quoque aqua ferventi infusae in paralysi in balneis adhibentur, ut analepticum.

Formicae, vino albo Gallico infusae, equos generosos, cursu excellentes reddere feruntur.

e) *Lacca*, Formicarum vel Vesparum opus in India, tincturam praebet topicam, antisepticam, roborantem, consolidantem.

f) *Millepedes* resolventem vim et diureticam habent.

g) *Oculi* et *Chelae Cancrorum* pro absorbentibus usurpantur.

h) *Gallae*, Cynipis opus in Querco gallifera Asiae, sunt ingens stypticum et adstringens.

i) *Manna*, ex Fraxino Orno exsudans, punctato a Cicada orni, purgans.

III. Oeconomicus.

a. *Cultura Apum*, pro colligendo ex examinibus et alvearibus melle et cera.

b. *Cultura Bombycum*, pro colligendis serici filis, opus feminarum et liberorum.

c. *Textoria* Serici.

d. *Tinctoria.*

a) *Colore rubro* tingunt, Larvae Cocci Cacti, Polonici, et Quercus Ilicis, (forte et Ulmi campestris, et Uvae Ursi) Acarus tinctorius; folliculi Aphidis Pistaciae, et Gummi Laccae.

b) *Luteo*, folliculi Aphidis Pistaciae, et Gallae Cynipis in Salice.

c) Gal-

c) Gallae Cynipis *nigro* ex Quercu gallifera.

e. Pro *Cultura Ficus Caricae*, *Cynips Psenes* a Graecis cultoribus adhibetur summa utilitate, augendo fructus, ut pro 25. ad minimum 280 libras colligant.

f. *Gummi Laccae*, Resina ex *Crotone laccifero* praeparata, per Formicae vel Vespae speciem, pro cera sigillatoria paranda adhibetur.

IV. METEOROLOGICUS.

a. *Conops irritans*, pungens ante pluviam.

b. *Culices* et *Tipulae* gregariae vesperi in aerem alte evolantes et ludentes, bonam praesagiunt tempestatem.

c. *Apes* mágna celeritate alvearia repetentes instantem docent pluviam.

Inventis facile aliquid addere.

8. ORDINUM CHARACTERES ET GENERA.

A. COLEOPTERA: *Alae* superiores 2 crustaceae, seu *Elytra* in suturam rectam conniventes, tegentes Alas 2 membranaceas. *Ore* maxilloso.

I. ELYTRIS INTEGRIS, tergum omne tegentibus.

a. ANTENNIS CLAVATIS, versus apicem incrassatis.

1. SCARABAEUS. *Antennae* clava fissili. *Tibiae* antice dentatae. *Tarsus* 5 articulis.

2. LUCANUS. *Antennae* clava compressa, latere latiore pectinato-fissili. *Maxillae* porrectae, exsertae, dentatae. *Tibiae* anticae dentatae. *Tarsus* 5 articulis.

3. DERMESTES. *Antennae* clavatae, capitulo perfoliato, tribus extremis articulis crassioribus.

bus. *Thorax* convexus, vix marginatus. *Caput* ſub thorace inflexum et conditum. *Tibiae* anticae dentatae. *Elytra* immarginata. *Tarſus* 5 articulis.

4. HISTER. *Antennae* capitulo ſolido, articulo infimo compreſſo decurvato. *Caput* retractile intra corpus. *Os* forcipatum. *Tibiae* anticae dentatae. *Elytra* abbreviata. *Tarſus* 5 articulis.

5. CISTELA. *Antennae* extrorſum craſſiores, perfoliatae. *Thorax* conicus, vix marginatus. *Caput* intra thoracem retractile, alias inflexum. *Corpus* globoſo-cylindricum. *Pedes* compreſſi, in tactis vel mortuis adpreſſi, intra foveolam abdominis recipiendi. *Tarſi* 5 articulorum recipiendi intra ſulcum tibiae.

6. BYRRHUS. *Antennae* clavatae, ſolidae, ſubcompreſſae. *Tibiae* anticae dentatae. *Tarſus* 5 articulis.

7. GYRINUS. *Antennae* clavatae, rigidae, compreſſae, capite breviores. *Oculi* 4, laterales 2 et inferi 2. *Pedes* natatorii. *Tarſus* 5 articulis.

8. SILPHA. *Antennae* clavatae. *Caput* prominens. *Thorax* planiuſculus, dilatato-marginatus. *Tibiae* antice dentatae. *Tarſus* 5 articulis (in quibuſdam ſpeciebus poſtici Tarſi 4. articulis)

9. CURCULIO. *Antennae* ſubclavatae, roſtro corneo inſidentes. *Roſtrum* corneum prominens. *Tarſus* 4 articulis.

10. ATTELABUS. *Antennae* apicem verſus craſſiores. *Caput* exſertum, inclinatum, poſtice

attenuatum. *Truncus* cylindricus. *Tarſus* 4 articulis.

11. Anthribus. *Antennae* clavatae. *Caput* exſertum. *Thorax* latus, marginatus. *Elytra* lata, brevia. *Tarſus* 4. articulis.

12. Coccinella. *Antennae* ſubclavatae truncatae, *palpis* cordatis breviores. *Caput* ex thorace vix prominens. *Corpus* hemiſphaericum. *Thorax* et *Elytra* marginata. *Abdomen* planum. *Tarſus* 3. articulis.

b. Antennis Filiformibus, ſecundum totam longitudinem aequabili craſſitie (174.)

13. Ptinus. *Antennae* filiformes, articulis ultimis majoribus. *Thorax*, ſubrotundus, immarginatus, caput recipiens. *Tarſus*, 5. articulis,

14. Bruchus. *Antennae* filiformes, ſenſim craſſiores. *Caput* ſubroſtratum. *Tarſus* 5. articulis.

15. Lampyris. *Antennae* filiformes. *Thorax* planus, ſemiorbiculatus, caput ſubtus recipiens et occultans. *Abdominis* latera plicato-papilloſa. *Elytra* flexilia. *Tarſus* 5. articulis. *Femina* aptera pleriſque.

16. Cassida. *Antennae* ſubfiliformes, extrorſum craſſiores. *Thorax* clypeatus, planus, marginatus, *Caput* ſubtus recipiens et occultans. *Elytra* marginata. *Tarſus* 4. articulis.

17. Hispa. *Antennae*, filiformes, baſi approximatae inter oculos ſitae. (hyperophthalmae.)

mae.) *Thorax* et *Elytra* ſaepe aculeata. *Tarſus* 4. articulis.

18. Tenebrio. *Antennae* moniliformes, ultimo articulo ſubgloboſo. *Caput* exſertum, prominens. *Thorax* planus, convexiuſculus, marginatus. *Elytra* rigida. *Tarſus* 5 articulis, vel 5 in primo pare et 4 articulis in reliquis paribus, vel ubique 4 articulis.

19. Chrysomela. *Antennae* moniliformes, extrorſum craſſiores. *Thorax* marginatus, nec *Elytra*. *Tarſus* 5 articulis primi paris, 4 in reliquis, vel 4 ubique articulis.

20. Meloe, *Antennae* moniliformes, articulo ultimo ovato. *Caput* inflexum, gibbum. *Thorax* inaequalis, ſubrotundus, immarginatus. *Elytra* mollia, flexilia. *Tarſus* 5 articulis primi paris, 4 in reliquis.

21. Mordella. *Antennae* filiformes, ſerratae, articulis trigonis. *Caput* inflexum. *Palpi* compreſſo clavati, oblique truncati. *Elytra* verſus apicem deorſum curva. *Epigaſtrium* ante femora poſtica. *Tarſus* 5 articulis primi paris, 4 in reliquis.

c Antennis Setaceis, verſus apicem ſenſim attenuatis.

22. Cerambyx. *Antennae* attenuatae, ſub-amphiophthalmae. *Thorax* lateribus mucronato-calloſus. *Elytra* linearis. *Tarſus* 4 articulis.

23. Leptura. *Antennae* ſetaceae. *Caput* exſertum. *Thorax* ſubrotundus. *Elytra* attenuata. *Tarſus* 4 articulis.

24. Cantharis. *Antennae* ſetaceae. *Caput* exſertum. *Thorax* marginatus, capite brevior.

vior. *Elytra* flexilia. *Abdomen* lateribus plicato-papillosum. *Tarsus* 5 articulis ubique, vel 5 articulis primi et secundi paris, 4 ultimi.

25. Elater. *Antennae* setaceae, et in crena capitis recondendae. *Sternum* terminatum mucrone, e foramine abdominis resiliente. *Thorax* versus basin elytrorum, lateribus angulo acuto. *Tarsus* 5 articulis.

26. Cicindela. *Antennae* setaceae. *Maxillae* prominentes et dentatae. *Oculi* prominuli. *Thorax* rotundo-marginatus. *Femora* postica basi *Trochantere instructa*. *Tarsi* 5 articulis.

27. Buprestis. *Antennae* setaceae, longitudine thoracis. *Caput* dimidium intra thoracem retractum. *Elytra* et *Corpus* versus anum angustata. *Tarsi* 5 articulis.

28. Carabus. *Antennae* setaceae. *Thorax* obcordatus, apice truncatus, marginatus. *Elytra* marginata. *Femora* *Trochantere* instructa. *Tarsi* 5 articulis.

29. Dyticus. *Antennae* setaceae (aut clavato-perfoliatae.) *Pedes* postici, ciliati, natatorii. *Tarsi* 5 articulis.

II. ELYTRIS MUTILATIS; tergo vel brevioribus, vel angustioribus.

30. Necydalis. *Antennae* setaceae. *Elytra* mutilata alis breviora vel angustiora. *Cauda* simplex. *Tarsi* 4 articulis.

31. Staphylinus. *Antennae* moniliformes. *Elytra* dimidiata. *Alae* tectae, plicatae ac

sub

ſub Elytra retractae. *Cauda* ſimplex, veſiculis duabus oblongis exſertis. *Tergum* infra nudum. *Tarſi* 5 articulis.

32. Forficula. *Antennae* ſetaceae. *Elytra* dimidiata. *Alae* tectae. *Cauda* forcipata. *Tarſi* 3 articulis.

B. HEMIPTERA. *Alae* hemelytratae ſuperiores ſemicoriaceae, margine interiore impoſitae. *Os* Roſtrumque inflexum verſus pectus.

33. Blatta. *Caput* inflexum. *Os* maxilloſum, *palpis* 4. *Antennae* ſetaceae. *Thorax* planus, orbiculatus, dilatato-marginatus. *Hemelytra* oblonga, coriacea, plana. *Pedes* curſorii. *Tarſi* 4 articulis. *Cauda* corniculis duobus foliaceis. *Femina* alis mutilatis.

34. Mantis. *Caput* inflexum nutans. *Os* maxilloſum, *palpis* inſtructum. *Antennae* ſetaceae. *Stemmata* 3. *Alae* 4 membranaceae, convolutae; inferiores plicatae. *Thorax* linearis, elongatus, anguſtatus. *Pedes antici* compreſſi, ſubtus ſerrato-dentati, armati ungue ſolitario, et digito ſetaceo laterali, articulato; *poſtici* remoti, longiores, laeves, ambulatorii. *Tarſi* 5 articulis.

35. Gryllus. *Caput* inflexum. *Os* maxilloſum, *palpis* 4. *Antennae* ſetaceae ſeu filiformes. *Stemmata* 3. *Alae* 4 deflexae, convolutae; inferiores plicatae. *Pedes* poſtici ſaltatorii, reliqui ambulatorii. *Tarſi* 4 in Tettigoniis et Locuſtis, 3 in Achetis. *Ungues* ubique bini.

36. Fulgora. *Caput* fronte producta, inani. *Antennae* hypophthalmae, articulis 2, inferiore cylindrico, exteriore globoſo, majore fora-

foramine pertuso. *Rostrum* inflexum. *Alae* deflexae, corpore longiores, inferiores cruciatae. *Pedes* gressorii. *Tarsi* 3 articulis.

37. Cicada. *Rostrum* inflexum. *Antennae* setaceae 2 vel 5 articulorum. *Alae* 4 membranaceae, deflexae. *Stemmata* in minoribus 2, in majoribus 3. *Pedes* (plerisque) saltatorii. *Tarsi* 3 articulis.

38. Notonecta. *Rostrum* inflexum. *Antennae* thorace breviores, hypophthalmae. *Alae* 4 cruciato-complicatae, antice coriaceae. *Scutellum* in quibusdam. *Pedes* postici pilosi, natatorii. *Tarsi* 1 vel 2 articulis.

39. Nepa. *Rostrum* inflexum. *Antennae* brevissimae, hypophthalmae. *Scutellum* in quibusdam. *Alae* 4 cruciato-complicatae, antice coriaceae. *Pedes* antici chelyferi, reliqui 4 ambulatorii. *Tarsi* 1 vel 2 articulis.

40. Cimex. *Rostrum* inflexum. *Antennae* thorace longiores, 3. 4. vel 5 articulis. *Alae* 4 cruciato-complicatae, superioribus antice coriaceis. *Dorsum* planum. *Thorace* marginato. *Pedes* cursorii. *Tarsi* 3 articulis.

41. Aphis. *Rostrum* inflexum. *Antennae* thorace longiores, in feminis 6 vel 7, in masculis 10——20 articulis. *Alae* 4 erectae, aut nullae. *Abdomen* postice bicorne. *Pedes* ambulatorii. *Tarsus* unico articulo.

42. Chermes. *Rostrum* pectorale, inter pedes primi paris. *Antennae* thorace longiores. *Stemmata* 3. *Thorax* gibbus. *Abdomen* terminatum acumine. *Alae* 4 deflexae. *Pedes* saltatorii. *Tarsi* 2 articulis.

43. Coccus. *Roſtrum* pectorale inter pedes primi paris. *Antennae* ſetaceae, vel moniliformes, vel perfoliatae. *Abdomen* apice ſetoſum. *Alae* 2 erectae maſculis, Feminae apterae,

44. Thrips. *Roſtrum* obſoletum, rima longitudinali. *Antennae* filiformes, longitudine thoracis. *Corpus* lineare. *Abdomine* ſurſum inflexo. *Alae* 4. *Hemelytris* duriuſculis, anguſtatis, longitudinalibus, dorſo incumbentibus. *Tarſi* veſiculoſi.

C. LEPIDOPTERA. *Alis* 4 membranaceis et imbricatis ſquamis. *Os* Lingua involuta ſpirali. *Corpus* piloſum.

45. Papilio. *Antennae* extrorſum craſſiores, ſaepius clavato-capitatae. *Oculi* prominuli. *Alae* (ſedentis) erectae, ſurſumque conniventes, (volatu diurno.) *Pupa* obtecta, nuda.

46. Sphinx. *Antennae* fuſiformes, ſubpriſmaticae. *Alae* deflexae, poſticae plerumque minores anticis, (volatu gravi matutino ſeu veſpertino.) *Corpus* tumidum. *Caput* parvum. *Oculi* prominuli. *Pupa* obtecta, folliculata.

47. Phalaena. *Antennae* ſetaceae. *Caput* parvum. *Oculi* parvi. *Abdomen* verſus anum attenuatum et minus tumidum (quam in Sphingibus.) *Alae* (ſedentis) ſaepius deflexae (volatu nocturno.)

D. NEUROPTERA. *Alae* 4 nudae, venis reticulatae. *Cauda* plerumque aliquo ſexus adminiculo inſtructa, inermis.

48.

48. LIBELLULA. *Os* maxilloſum; maxillis pluribus. *Antennae* ſetaceae, thorace breviores. *Oculi* magni, hemiſphaerici, prominuli. *Stemmata* 3 verticalia, vel frontalia. *Alae* planae, extenſae, non tegentes ſe invicem. *Abdomen* elongatum, tenue, lineare, ſubcylindricum. *Cauda* (Maris) hamoſo-forcipata. *Tarſi* 3 articulis.

49. RAPHIDIA. *Os* maxillis ſeu dentibus duobus. *Palpi* 4. *Caput* depreſſum obcordatum. *Antennae* ſetaceae, longitudine *Thoracis* elongati, cylindrici. *Truncus* longitudine reliqui corporis, cylindricus. *Stemmata* 3 verticalia. *Alae* deflexae. *Cauda* (feminae) ſeta recurva, laxa. *Tarſi* 4 articulis.

50. PHRYGANEA. *Os* edentulum. *Palpi* 4. *Antennae* ſetaceae, thorace longiores. *Stemmata* 3. *Alae* incumbentes vel deflexae, inferioribus plicatis. *Cauda* vel ariſtata ſetis 2 truncatis, vel mutica. *Tarſus* 3 vel 5 articulis.

51. EPHEMERA. *Os* edentulum, abſque *palpis*. *Antennae* ſetaceae, longitudine thoracis. *Stemmata* 2 vel 3 maxime hyperophthalma. *Corpus* elongatum, tenue, verſus caudam attenuatum. *Alae* erectae, poſticis minimis. *Cauda* 2 vel 3 ſetis. *Tarſus* 5 articulis.

52. HEMEROBIUS. *Os* prominulum dentibus 2 falcatis. *Palpi* 4. *Antennae* ſetaceae, porrectae, *thorace* convexo longiores. *Stemmata* nulla. *Alae* deflexae, (nec plicatae.) *Tarſi* 5 articulis.

53. PANORPA. *Os Roſtrum* elongatum, corneum, cylindricum. *Labia* 2. *Palpi* 4. 6 articulati et 4 articulati. *Antennae* ſetaceae, thorace

race longiores. *Stemmata* 3. *Cauda* (maris) chelata. *Tarsi* 5 articulis.

54. MYRMELEON. *Os* maxillosum, prominens. *Dentibus* 2. *Palpi* 4 elongati. *Antennae* clavatae, compressae, longitudine thoracis. *Stemmata* nulla. *Alae* deflexae. *Cauda* (maris) e filamentis 2 rectiusculis. *Tarsi* 5 articulis.

E. HYMENOPTERA. *Alae* 4 membranaceae, nudae, nervis pro alarum magnitudine fortioribus interstinctae. *Os* maxillis 2 validis. *Stemmata* 3. *Cauda* aculeo armata (in Feminis.)

55. APIS. *Os* maxillis dentatis, atque *proboscide* inflexa, vaginis duabus bivalvibus *Linguam* includentibus. *Caput* triangulare, fronte plana, flexum. *Antennae* saepe pedatae, primo articulo reliquis longiore. *Alae* planae. *Aculeus* punctorius reconditus, retractilis, serratus Feminis et Neutris. *Tarsi* 5 articulis, primo longitudine Tibiae, compresso, ciliato, transversim sulcato.

56. FORMICA. *Os* maxillis validis. *Antennae* pedatae, primo articulo reliquis longiore. *Caput* subtriangulare. *Stemmata* 3. verticalia. *Thorax* capite angustior. *Squamula* thoraci ac abdomini interjecta. *Alae* Masculis et Feminis: Neutris nullae. *Aculeus* reconditus, Feminis et Neutris. *Tarsus* 5 articulis.

57. VESPA. *Os* maxillis dentatis validis. *Lingua* membranacea, inflexa. *Palpi* 2. articulis 4. *Antennae* pedatae, articulo primo ad geniculum usque, reliquis 10. vel 11. medio

ſioribus, extremitatibus anguſtioribus. *Stemmata* 3. *Oculi* lunati. *Corpus* glabrum. *Alae* ſuperiores plicatae, inferiores minores in omni ſexu. *Aculeus* punctorius reconditus Feminis et Neutris; Maſculis nullus. *Tarſus* 5 Articulis.

Haec 3 genera in *Societate* vivunt *politica, gynaecocratica.*

58. CHRYSIS. *Os* maxillis, palpiſque, abſque proboſcide. *Antennae* filiformes, Articulo primo reliquis 11 longiore. *Stemmata* 3. *Thorax* poſtice ſubtruncatus latere dente ſubſpinoſo. *Abdomen* aequale, ovatum, ſubtus fornicatum, utrimque ſquama laterali. *Anus* dentatus, *aculeo* exſerto. *Alae* planae. *Corpus* auratum. *Tarſus* 5 articulis.

59. SIREX. *Os* maxillis; *Palpis* 2 truncatis. *Antennae* filiformes, articulis ultra 24. *Stemmata* 3. *Thorax* in pleriſque piloſus. *Abdomen* oblongum ſeſſile, mucrone corneo, excavato, recondente *Aculeum* exſertum rigentem, ſerratum, vagina bivalvi incluſum. *Alae* lanceolatae planae. *Tarſus* 5 articulis.

60. TENTHREDO. *Os* maxillis 2. abſque proboſcide; *Labio ſuperiore* conſtanter cum pedibus concolore. *Stemmata* 3. *Palpi* 4, exteriores 4 articulis, interiores duobus. *Antennae* variae. *Thorax* pone *Scutellum* granis duobus elevatis, diſtantibus. *Abdomen* oblongum ſeſſile. *Aculeo* laminis duabus ſerratis vix prominentibus. *Alae* planae, tumidae. *Tarſi* 5 articulis.

61.

61. CYNIPS. *Os* maxillis, abſque proboſcide. *Palpi* 2. biarticulati. *Antennae* vel ſetaceae, vel clavatae pedataeque. *Stemmata* 3. *Abdomen* ovale, lateribus compreſſum, apice acuminatum. *Aculeus* ſpiralis, ſaepius reconditus. *Alae* inferiores breviores. *Tarſus* 5 articulis.

62. SPHEX. *Os* maxillis, abſque lingua. *Antennae* filiformes arcuatae, 10 articulis, raro trunco longiores. *Stemmata* 3. *Abdomen* petiolatum. *Aculeus* punctorius, reconditus. *Alae* plano-incumbentes (nec plicatae) in omni ſexu. *Tarſus* 5 articulis.

63. ICHNEUMON. *Os* maxillis 2. abſque lingua. *Palpi* 2. *Antennae* vibratiles, ſetaceae, trunco longiores, articulis 30. *Stemmata* 3. *Truncus* latus, arcuatus. *Abdomen* petiolatum cylindricum, ſaepe falcatum. *Aculeus* exſertus feminis, Vagina bivalvi cylindrica. *Alae* ſuperiores longiores. *Pedes* elongati. *Tarſi* 5 articulis.

64. MUTILLA. *Os* maxilloſum *Antennae* ſetaceae vel pedatae. *Stemmata* 3. *Thorax* retuſus. *Corpus* pubeſcens. *Aculeus* punctorius reconditus. *Alae* pleriſque nullae. *Tarſi* 5 articulis.

F. DIPTERA. *Alae* duae membranaceae. *Halteres* clavati, ſolitarii pone ſingulam alam ſaepe ſub *ſquamula* propria.

65. TIPULA. *Os*, *capitis* inflexi, elongati, Maxilla ſuperiore fornicata, *Palpi* 2. incurvi, articulati, capite longiores. *Proboſcis* recurvata breviſſima. *Antennae* filiformes, pectinatae,

 vel

vel perfoliatae, vel verticillatae. *Stemmata* 3. *Thorax* gibbus. *Abdomen* lineare, elongatum. *Pedes* tenues, elongati. *Tarsi* 5 articulis.

66. CULEX. *Os rostro* cylindrico suctorio, et 5 *aculeis* setaceis, omnibus intra vaginam communem, *appendices* duae in masculis longae, in feminis breves, ad latus vaginae. *Antennae* verticillatae (maris,) pectinatae (feminae.) *Stemmata* nulla. *Thorax* gibbus. *Alae* squamis raris tectae. *Abdomen* elongatum, tenue, cylindricum. *Pedes* tenues, elongati. *Tarsi* 5 articulis.

67. EMPIS. *Os rostro* corneo, inflexo, arcuato, bivalvi, thorace longiore, valvulis horizontalibus. *Antennae* moniliformes, apice setaceae. *Stemmata* 3. *Corpus* pilosum. *Truncus* gibbus. *Abdomen* cylindricum. *Pedes* elongati. *Alae* ovales. *Tarsi* 5 articulis.

68. ASILUS. *Os rostro* corneo, recto, porrecto, bivalvi, fasciculo pilorum cincto (barbato.) *Antennae* conicae, acuminatae. *Stemmata* 3. *Thorax* gibbus. *Abdomen* tenue, apice angustatum. *Corpus* pilosum. *Pedes* elongati, ciliati setis. *Tarsus* 5 articulis cordatis.

69. CONOPS. *Os rostro* porrecto, geniculato, diviso, aculeum includente. *Antennae* variae. *Stemmata* 3. *Tarsi* 5 articulis.

70. BOMBYLIUS. *Os rostro* porrecto, setaceo, longissimo, bivalvi (nec geniculato,) valvulis horizontalibus, intra quas aculei setacei. *Antennae* articulatae, setaceae, porrectae. *Stemmata* 3. *Corpus* hirsutum. *Abdomen*

men ſubrotundum, thorace latius. *Alae* ſaepe punctato-maculatae, vel ex parte opacae. *Pedes* elongati, tenues. *Tarſus* 5, articulis.

71. HIPPOBOSCA. *Os roſtro* cylindrico, obtuſo, bivalvi, nutante. *Antennae* breviſſimae, ſetaceae. *Stemmata* nulla. *Caput* et *Truncus* compreſſa. *Abdomen* rotundatum, coriaceum. *Alae* Abdomine longiores. *Tarſus* 5 articulis. *Ungues* plures quam duo.

72. MUSCA. *Os proboſcide* carnoſa, plicatili, recondenda inter duo *labia* lateralia, longitudinalia, abſque *palpis*. *Antennae* variae. *Oculi* grandes, hemiſphaerici. *Stemmata* 3. *Tarſi* 5 articulis.

73. TABANUS. *Os proboſcide* carnoſa, porrecta, apice *labiis* duobus terminata, includente *roſtrum* vagina valvis duabus lateralibus, rigidis ſubulatis, continente 4 aculeos ſetaceos punctorios. *Palpi* proboſcidi laterales. *Antennae* filatae, lunulatae, ſubulatae. *Oculi* plerisque colorati, punctati vel faſciati. *Stemmata* 3. *Alis* ſaepe maculatis. *Tarſus* 5 articulis.

74. OESTRUS. *Os* nullum, punctis tribus, abſque roſtro aut proboſcide exſerta. *Antennae* ſetaceae, inſiſtentes articulo globoſo. *Stemmata* 3. *Corpus* piloſum. *Tarſus* 5 articulis.

G. APTERA. *Alae* nullae in omni Sexu.

75. LEPISMA. *Pedes* ſex curſorii, compreſſi, imbricati ſquamis. *Os palpis* 2 ſetaceis, 2 capitatis. *Stemmata* 2. *Cauda* ſetoſa: ſetis extenſis.

Cro-

Corpus oblongum, ſquamis nitidis imbricatum. *Abdomen* quolibet ſegmento, ſetis duabus minoribus.

76. PODURA. *Pedes* 6 curſorii. *Antennae* elongatae ſetaceae. *Oculi* 2 ex ſexenis vel octonis compoſiti. *Cauda* bifurca ſaltatrix, inflexa in ſulco ſub abdomine. *Corpus* oblongum, ſquamis imbricatum.

77. TERMES. *Pedes* 6 curſorii. *Antennae* ſetaceae. *Oculi* 2. compoſiti. *Os maxillis* 2. *palpis* 2.

78. PEDICULUS. *Pedes* 6 ambulatorii. *Oculi* 2. compoſiti. *Os* aculeo exſerendo. *Antennae* filiformes, longitudine thoracis. *Abdomen* depreſſum, ſublobatum.

79. PULEX. *Pedes* 6 ſaltatorii. *Oculis* 2 compoſiti. *Antennae* filiformes, breves. *Os proboſcide* ſetacea, inflexa, aculeum recondente. *Abdomen* compreſſum, reliquis partibus multo majus.

80. ACARUS. *Pedes* 8. *Oculi* 2 laterales. *Os roſtro* includente aculeum vel ſiphonem. *Caput* prominens anguſtatum verſus os. *Antennae* Tentacula 2 articulata, pediformia, ſaepe furcata. *Abdomen* ſaepe dilatatum.

81. PHALANGIUM. *Pedes* 8. in pleriſque longiſſimi, qualibet pedum parte, baſi articulo minore inſtructa. *Tarſus* articulis numero infinitis. *Oculi* 2 verticales contigui, 2 laterales remoti. *Antennae* pediformes in fronte. *Os palpis* 2 chelyferis, inflexis. *Caput* intra Thoracem receptum. *Abdomen* rotundatum.

82.

82. ARANEA. *Pedes* 8. qualibet pedum parte, basi articulo miniore. *Tarsi* apice unguiculati. *Oculi* 8 simplices, varie dispositi. *Antennae* palpiformes 2, breves, articulatae, (masculis) genitalibus capitatae. *Os* unguibus flexilibus, falcatis, tubulosis. *Caput* intra Thoracem receptum. *Abdomen* ovatum, apice 5 vel 6 papillis textoriis.

83. SCORPIO. *Pedes* 8, cheliferi, articulati. *Antennae* pediformes, cheliferae, frontales. *Oculi* 8. 2 verticales, 3 utrimque laterales. *Os palpis* 2 cheliformibus. *Caput* intra Thoracem. *Abdomen* oblongum, 7 segmentis. *Cauda* elongata, 6 articulis, 5to longissimo, 6to amplissimo, terminato mucrone arcuato, tribus foraminulis pertuso. *Pectines* 2 subtus, inter Pectus et Abdomen, dentibus 6—32.

84. CANCER. *Pedes* 8. (raro 6 seu 10.) *Manus* 2 cheliferae. *Oculi* 2 compositi, remoti, pedunculati, elongati, mobiles. *Antennae* elongatae, setaceae, articulis numerosissimis. *Os palpis* 2 dentatis, cheliferis, *dentibus* praeterea 2 et aliis minoribus *palpis*. *Caput* intra Thoracem receptum. *Cauda* articulata inermis, sub Abdomen inflexa. (*Genitalia Maris* ad basin 5 paris pedum, *Feminae* ad 3 paris.)

85. MONOCULUS. *Pedes* numerosi, natatorii. *Oculi* 2 compositi, approximati, testae innati. *Antennae* setaceae, saepe bi-vel trifurcae. *Os* dentatum, *palpis* 2 brevibus articulatis. *Corpus* crusta vel testa tectum. *Cauda* (plerisque) vel simplex vel bifurca, setis pluribus constans.

86.

86. ONISCUS. *Pedes* 14. *Oculi* 2 compositi, minuti, laterales. *Antennae* pedatae, setaceae, (raro 4.) *Corpus* ovale, scutis tectum, *Os* palpis 2.

87. SCOLOPENDRA. *Pedes* numerosi, totidem utrimque quot corporis segmenta. *Oculi* 2. compositi. *Antennae* setaceae. *Os palpis* 2. articulatis. *Corpus* depressum elongatum.

88. JULUS. *Pedes* numerosi, duplo utrimque plures, quam corporis segmenta. *Oculi* 2 compositi. *Antennae* moniliformes. *Os palpis* 2. articulatis. *Corpus* cylindricum.

TER-

TERMINI

BOTANICI

SECUNDUM METHODUM

CELEBERRIMI EQUITIS

CAROLI A LINNÉ.

EX

VARIIS EJUS OPERIBUS CONGESTI.

X

TERMINI BOTANICI LINNAEANI.

DELINEATIO PLANTAE.

1. THEORIA.

A. GENUS. Nomen *selectissimum.*

Character, naturalis, essentialis, artificialis.

Classis ordoque *systematis praestantissimi.*

Ordo naturalis *demonstrandus.*

B. SPECIES. Nomen *triviale.*

Differentia specifica *demonstranda : certissima, brevissima.*

Synonyma ex Descriptione s. Figura *selecta ;* vernacula.

C. CRITICA. Etymologia nominis *generici, specifici.*

Inventor cum tempore.

Eruditio Historica, Critica, Antiqua.

2. DESCRIPTIO.

A. RADIX, organum nutriens plantam.

a. DURATIONE.

1. *Annua*, intermoritura intra annum. ☉
2. *Biennis*, altero anno florens et dein peritura. ♂
3. *Perennis*, per plurimos annos regerminans. ♃

b. FIGURA.

α) 4. *Fibrosa*, tota constans radiculis fibrosis.

5. *Ramosa*, in fibras laterales subdivisa.

 6. *Fu-*

6. *Fusiformis*, oblonga, crassa, attenuata.
7. *Praemorsa*, apice deorsum truncata.

b) 8. *Repens*, longe excurrens, hinc inde germinans.
9. *Articulata*, geniculis intercepta.
10. *Dentata*, moniliformis, ex articulis concatenata.

c) 11. *Globosa*, subrotunda (158.) radiculis lateralibus.
12. *Tuberosa*, e partibus carnosis, basi filo connexis.
13. *Fascicularis*, e partibus carnosis, basi sessili connexis.
14. *Palmata*, carnosa lobata.

d) 15. *Bulbosa*, radix bulbo instructa.
16. *Granulata*, particulis carnosis adspersa.

c. Directione.

17. *Perpendicularis*, recta descendens.
18. *Horizontalis*, sub terra transversim extensa.

B. TRUNCUS, organum multiplicans plantam.

a. Specie, Caulis, Culmus, Scapus, Stipes.

19. *Caulis*, truncus elevans folia et fructificationem.
20. *Culmus*, ... graminibus proprius.
21. *Scapus*, elevans fructificationem, nec folia.
22. *Stipes*, truncus in folia transiens.

b. Duratione.

23. *Herbaceus*, etiamnum annuus, (non lignosus.)
24. *Suffruticosus*, basi permanens, ramis quotannis marcescens.
25. *Fruticosus*, perennis cum caudicibus pluribus.
26. *Arboreus*: perennis caudice simplici.
27. *Solidus*, interne farctus.
28. *Inanis*, interne medulla spongiosus.
29. *Fistulosus*, interne tubulosus.

c. Mensura.

a) (Proportio *ad folia reliquasque partes.*)
b) Crassities *ex simili notissimo.*

d. Di-

d. DIRECTIONE.

a) 30. *Erectus*, fere ad perpendiculum ſe attollens.
31. *Strictus*, omnino perpendicularis abſque flexura.
32. *Rigidus*, flexionis impatiens.
33. *Laxus*, libere in arcum flexibilis.
34. *Obliquus*, a perpendiculari horizontalive linea diſcedens.
35. *Adſcendens*, arcuatim ſurſum verſus.
36. *Declinatus*, arcuatim deſcendens.
37. *Incurvatus*, introrſum nutans.
38. *Nutans*, apice extrorſum reflexus.
39. *Diffuſus*, ramulis patentibus (133.)
40. *Procumbens*, debilis terrae innitens.
41. *Stoloniferus*, turiones ad radicem edens.

b) 42. *Sarmentoſus*, filiformis geniculis radicantibus.
43. *Repens*, terrae incumbens radiculaſque agens.
44. *Radicans*, altis ſe affigens radiculis lateralibus.

c) 45. *Geniculatus*, internodiis interceptus.
46. *Flexuoſus*, a gemma ad gemmam horſum vorſum actus.
47. *Scandens*, alta petens, aliis ſuſtinendus.
48. *Volubilis*, ſpiraliter adſcendens per alia corpora.
Dextrorſum, (]) a dextra ad ſiniſtram, contra motum ſolis vulgo.
Siniſtrorſum ([) a ſiniſtra ad dextram ſecundum ſolem vulgo.

e. FIGURA.

a) 49. *Teres*, angulis deſtitutus.
50. *Semiteres*, hinc planus, inde teretiuſculus.
51. *Compreſſus*, duobus lateribus oppoſitis planis.
52. *Anceps*, angulis duobus oppoſitis acutiuſculis.
53. *Angulatus*, pluribus quam duobus angulis cavis longitudinaliter excavatus. 3-10 angulatus.
Acutangulus, *obtuſangulus*, a figura angulorum.

b) 54.

b) 54. 3 —— *6gonus*, angulis 3 —— 6 prominentibus longitudinalibus.

55. 3 —— *5queter*, lateribus 3 —— 5 exacte planis.

f. Vestitu.

56. *Nudus*, oppofitus 5 fequentibus (57 —— 61.)

57. *Aphyllus*, foliis deftitutus.

58. *Foliatus*, foliis inftructus.

59. *Vaginatus*, foliorum vaginis cinctus.

60. *Squamofus*, fquamis adfperfus.

61. *Imbricatus*, tectus, ut nudus non appareat.

g. Superficie.

a) 62. *Suberofus*, cortice exteriore molliore, fed elaftico indutus.

63. *Rimofus*, cortice exteriore fiffuras fponte agens.

64. *Tunicatus*, membranis veftitus.

b) 65. *Laevis*, fuperficie aequali.

66. *Striatus*, lineis tenuiffimis excavatis infcriptus.

67. *Sulcatus*, lineis profundis exaratus.

c) 68. *Glaber*, fuperficie lubrica (215.)

69. *Scaber*, punctis eminentibus rigidiufculis exafperatus (242.)

70. *Muricatus*, punctis fubulatis afperfus.

71. *Tomentofus*, villis intertextis, nec difcernendis obductus (237.)

72. *Villofus*, tectus pilis mollibus (236.)

73. *Hifpidus*, fetis rigidis afperfus (243.)

74. *Aculeatus*, fquamis (380.) armatis (244.)

75. *Spinofus*, fpinis (386.) armatus.

76. *Urens*, ftimulis (399.) adfperfus.

d) 77. *Stipulatus*, ftipulis (292.) notatus.

78. *Membranaceus*, complanatus more folii.

79. *Bulbiferus*, bulbos gerens.

h. Compositione.

a) 80. *Enodis*, continuus abfque articulis.

81. *Simpliciſſimus*, ramis vix ullis.
82. *Simplex*, continua ſerie verſus apicem extenſus.
b) 83. *Articulatus*, internodiis geniculatus.
84. *Prolifer*; ex apicis centro tantum emittens ramos.
85. *Dichotomus*, bifariam ſemper diviſus.
86. *Brachiatus*, ramis decuſſatim oppoſitis.
c) 87. *Subramoſus*, ramis pauciſſimis lateralibus.
88. *Ramoſus*, ramis pluribus lateralibus.
89. *Ramoſiſſimus*, ramis multis abſque ordine cumulatus.
d) 90. *Virgatus*, ramuſculis debilibus inaequalibus.
91. *Paniculatus*, ramis varie ſubdiviſis.
92. *Faſtigiatus*, ramis aequalis altitudinis.
e) 93. *Patens*, ad angulum acutum ramis inſertis.
94. *Divaricatus*, ramis ad angulum obtuſum diſcedentibus.

RAMI, Partes Caulis.

a. STRUCTURA Caulis.
— — — Frondis.
b. 95. *Alterni*, per gradus circa truncum exorti (114.)
96. *Diſtichi*, duo latera trunci reſpicientes, licet undique inſerti (115.)
97. *Sparſi*, abſque certo ordine conſtituti (117.)
98. *Conferti*, plurimi totum fere occultantes truncum (118.)
99. *Oppoſiti*, per paria decuſſatim collocati (126.)
100. *Verticillati*, plures truncum ad genicula circumdantes.
c. 101. *Erecti*, fere ad perpendiculum ſe extollentes.
102. *Coarctati*, verſus ſummitatem fere incumbentes.
103. *Divergentes*, a trunco ad angulum rectum divergentes.

104.

104. *Divaricati*, ad angulum obtuſum a trunco diſcedentes.
105. *Deflexi*, in arcum deorſum declinati.
106. *Reflexi*, perpendiculariter dependentes.
107. *Retroflexi*, horſum vorſum divaricati.
108. *Fulcrati*, Fulcris (290.) inſtructi.

d. Altitudine caulis : longis.
brevibus.
patentibus.

C. FOLIA, organa motus et reſpirationis plantae.

I) DETERMINATIONE, folia notam acquirunt aliunde, quam a propria ſtructura.

a. Loco, quo adnectuntur plantae.

109. *Seminale*, quod antea cotyledon fuit, et primum eſt in planta.
110. *Radicale*, radici inſidens.
111. *Caulinum*, cauli inſertum.
112. *Rameum*, ramo inſidens.
113. *Axillare*, (Subalare) ſub rami baſi inſertum.
114. *Florale*, flori proximum.

N. B. *Numerus notetur*, unicum, duo, tria, pauca, plurima.

b. Situ.

α) 115. *Alterna*, per gradus circa ramum exorta.
116. *Diſticha*, duo latera rami reſpicientia, licet undique inſerta.
117. *Bifaria*, ad latera rami oppoſita tantum enata.
118. *Sparſa*, abſque certo ordine conſtituta.
119. *Conferta*, plurima totum fere occultantia ramum vel caulem.
120. *Imbricata*, qua dimidiam partem invicem tegentia.

121.

121. *Fasciculata*, plura ex eodem puncto prodeuntia.

122. *Bina, terna, quaterna, quina, sena* etc. de numero ad genicula ramorum.

123. *Confluentia*, ad basin inter se cohaerentia.

124. *Approximata*, ad se invicem proxime accedentia.

125. *Remota*, spatio a se invicem distantia.

b) 126. *Opposita*, per paria decussatim collocata.

127. *Decussata*, ita opposite disposita, ut folia, apice inspecto, quatuor ordines referant.

128. *Stellata*, plura quam duo folia caulem ambientia: *terna, quaterna, quina* etc.

c) DIRECTIONE.

a) 129. *Erectum*, fere ad perpendiculum constitutum.

130. *Strictum*, omnino perpendiculare absque flexura.

131. *Rigidum*, flexionis impatiens.

132. *Adpressum*, disco cauli approximatum.

133. *Patens*, ad angulum acutum cauli insidens.

134. *Horizontale*, ad angulum rectum a caule discedens.

135. *Assurgens*, arcuatim erectum; primum declinatum, dein apice erectum.

136. *Inflexum*, sursum arcuatum versus apicem.

137. *Reclinatum*, deorsum flexum, ut arcus sit basi inferior, apice ascendente.

138. *Recurvatum*, deorsum flexum, ut arcus superiora spectet.

139. *Revolutum*, in spiram recurvatum.

140. *Dependens*, terram recta spectans.

b) 141. *Obliquum*, basi coelum, apice horizontem spectans.

142. *Adversum*, paginam superiorem meridiei seu soli (non coelo) obvertens.

143. *Verticale*, obversum, ut regio basis angustior evadat regione apicis.

144. *Resupinatum*, pagina superiore inferiore, et inferiore contra superiore facta.

c) 145. *Submersum*, intra aquae superficiem absconditum.

146. *Natans*, superficiei aquae incumbens.

147. *Radicans*, radices agens.

d. INSERTIONE.

a) 148. *Petiolatum*, petiolo (291.) ad basin inserto.

149. *Peltatum*, petiolo disco folii inserto.

b) 150. *Sessile*, immediate cauli (absque petiolo) insidens.

151. *Adnatum*, pagina superiore basi rami adnexum.

152. *Coadunata*, plura inter se connata.

153. *Decurrens*, basi folii deorsum per caulem extensa.

154. *Amplexicaule*, basi caulem ambiente.

155. *Perfoliatum*. basi transverse cingente (nec antice dehiscente) caulem.

156. *Connata*, oppositorum paribus, basi utrimque coadunatis.

157. *Vaginans*, basi formante tubum caulem vestiente.

II) STRUCTURA.

a. FIGURA.

a) 158. *Subrotundum*, figura orbiculatae (159.) proxima.

159. *Orbiculatum*, peripheria circinata, (diameter longitudinalis aequalis transversali.)

160.

160. *Ovatum*, cujus diameter longitudinalis ſuperat transverſalem, baſi ſegmento circuli circumſcripta, apice anguſtiore.

161. *Ovale*, ex orbiculato oblongum, utraque extremitate rotundata aequali.

b) 162. *Oblongum*, diametro longitudinali aliquoties ſuperante tranſverſalem.

163. *Parabolicum*, verſus apicem ſenſim anguſtius rotundatum.

164. *Cuneiforme*, ſenſim verſus baſin anguſtatum.

165. *Spatulatum*, ſubrotundum (158.) baſi anguſtiore lineari (169.)

c) 166. *Rotundatum*, angulis orbum.

167. *Lanceolatum*, oblongum ab utraque extremitate attenuatum.

168. *Ellipticum*, lanceolatum latitudine ovati folii.

169. *Lineare*, aequali ubique latitudine.

170. *Acerofum*, lineare (169.) perſiſtens (274.)

b. Angulis.

171. *Integrum*, indiviſum, omnique ſinu deſtitutum.

172. *Triangulare*, *Quadrangulare* etc. a numero angulorum.

173. *Deltoideum*, rhombeum (174.) ex quatuor angulis, e quibus laterales minus à baſi diſtant quam reliqui.

174. *Rhombeum*, forma rhombi.

175. *Trapeziforme*, forma trapezii.

c. Sinubus.

a) 176. *Cordatum*, ſubovatum, baſi ſinu exſculpto, abſque angulis poſticis.

177. *Reniforme*, ſubrotundum, baſi ſinu exſculpto, abſque angulis poſticis.

178. *Lunatum*, ſubrotundum, baſi ſinu diviſum, angulis poſticis acutis.

179. *Sagittatum*, triangulare, angulis poſticis acutis ſinu diviſis.

180. *Haſtatum*, ſagittatum (179.) angulis poſticis ſinu diviſis ad latera prominentibus.

181. *Runcinatum*, pinnatiſidum (189.) ita, ut lobi antice convexi, poſtice ſint tranſverſi, e. gr. *Leontodon*.

182. *Panduriforme*, oblongum, lateribus inferne coarctatis.

b) 183. *Fiſſum*, diviſum ſinubus linearibus, marginibus rectis.

184. *Lobatum*, ad dimidium diviſum in partes diſtantes. *Bilobum*, *Trilobum*, *Quadrilobum*.

185. *Bifidum*, *Trifidum* pro numero fiſſurarum (183.)

186. *Partitum*, ad baſin fere diviſum. *Tripartitum*.

187. *Palmatum*, diviſum ultra dimidium in lobos ſubaequales.

188. *Lyratum*, tranſverſim diviſum in lacinias, quarum inferiores minores remotiores.

189. *Pinnatifidum*, tranſverſim diviſum in lacinias horizontales oblongas.

190. *Sinuatum*, a lateribus ſinubus dilatatis.

191. *Laciniatum*, varie et indeterminate in partes ſectum.

192. *Squarroſum*, diviſum in lacinias elevatas, nec plano parallelas.

ð. MARGINE.

a) 193. *Integerrimum*, ipſo margine lineari, nec minimum ſecto.

194. *Crenatum*, margine inciſuris, neutram extremitatem reſpicientibus, ſecto.

195. *Serratum*, margine omnibus inciſuris reſpicientibus extremitatem.

196. *Ciliatum*, margine ſetis parallelis longitudinaliter digeſtis.

197. *Dentatum*, margine acuminibus patentibus remotis.

198. *Spinoſum*, margine acuminibus ſubulatis rigidis pungentibus.

199. *Cartilagineum*, margine ſuboſſeo.

b) 200. *Repandum*, margine flexuoſo, tamen plano.

201. *Lacerum*, margine varie diviſum, ſegmentis difformibus.

202. *Eroſum*, ſinuatum (190.) ſinubuſque minimis obtuſis laciniiſque inaequalibus.

203. *Daedaleum*, una flexuoſum, lacerumque (201.)

e. APICE.

a) 204. *Obtuſum*, intra ſegmentum circuli terminatum.

205. *Emarginatum*, terminatum crena.

206. *Retuſum*, terminatum ſinu obtuſo.

207. *Praemorſum*, terminatum obtuſe inciſuris inaequalibus.

208. *Truncatum*, terminatum linea tranſverſali.

b) 209. *Acutum*, terminatum angulo acuto.

210. *Acuminatum*, terminatum apice ſubulato (270.)

211. *Cuſpidatum*, terminatum apice ſetaceo.

212. *Mucronatum*, terminatum mucrone exſtante.

213. *Cirrhoſum*, cirrho (293.) terminatum.

f. SUPERFICIE.

a) *Pagina ſuperior* vulgo coelum,

— *inferior* terram ſpectat.

214. *Nudum*, ſetis et pilis deſtitutum.

215. *Glabrum*, ſuperficie lubrica.

216

216. *Nitidum*, glabritie lucente.
217. *Lucidum*, quaſi illuminatum.
218. *Coloratum*, alio colore quam viridi.
b) 219. *Nervoſum*, vaſis ſimpliciſſimis a baſi ad apicem
220. *Trinerve*, tribus nervis *in baſi folii* concurrentibus.
221. *Triplinerve*, nervoſum tribus nervis *ſupra baſin* concurrentibus.
222. *Trinervatum*, nervoſum tribus nervis *pene baſin* folii concurrentibus.
223. *Enerve*, nervoſo (190 - 222.) oppoſitum.
224. *Lineatum*, nervis depreſſis.
225. *Striatum*, lineis parallelis leniter excavatum.
226. *Sulcatum*, lineis profundis excavatum.
c) 227. *Venoſum*, vaſis multifariam diviſis.
228. *Rugoſum*, rugis refertum.
229. *Bullatum*, ex rugoſo (228.) venis contractis, ab altera parte concavis.
230. *Lacunoſum*, diſco depreſſo inter venas interjectas.
231. *Avene*, ſ. *avenium* venoſo (227.) oppoſitum.
d) 232. *Punctatum*, adſperſum punctis excavatis.
233. *Papilloſum*, tectum punctis carnoſis.
234. *Papuloſum*, tectum punctis veſicularibus.
235. *Viſcidum*, oblinitum tenaci humore.
e) 236. *Villoſum*, tectum pilis mollibus.
237. *Tomentoſum*, villis intertextis nec diſcernendis obductum.
238. *Sericeum*, tectum pilis adpreſſis molliſſimis.
239. *Lanatum*, indutum quaſi tela araneae, (pilis ſponte curvatis.)
240. *Barbatum*, pilis parallelis obſitum.
241. *Piloſum*, pilis diſtinctis elongatis tectum.
242. *Scabrum*, punctis eminentibus rigiduſculis exaſperatum.

243. *Hiſpidum*, ſetis rigidis adſperſum.

244. *Aculeatum*, ſquamis (386.) armatum.

245. *Strigoſum*, aculeis lanceolatis (167.) rigidis (32.)

g. Expansione.

246. *Planum*, ſuperficie aequali.

247. *Canaliculatum*, ſupra ſulco profundo longitudinaliter excavatum.

248. *Concavum*; margine diſco arctiore, ut deprimatur diſcus.

249. *Convexum*, margine diſco arctiore, ut elevetur diſcus.

250. *Cucullatum*, lateribus ad baſin conniventibus, apice vero dilatatis.

251. *Plicatum*, diſco plicis acutis alternatim flexo.

252. *Undatum*, diſco plicis obtuſis alternatim flexo.

253. *Criſpum*, margine luxuriante, ut diſcus evadat longior ſua rachi.

h. Substantia.

a) 254. *Membranaceum*, ſubſtantia propria folii.

255. *Scarioſum*, ſubſtantia ſicca arida tactu ſonora.

256. *Gibbum*, utraque ſuperficie convexa, mediante copioſiore pulpa.

257. *Teres*, fere cylindricum.

258. *Depreſſum*, pulpoſum (263.) diſco magis quam lateribus complanato.

259. *Compreſſum*, pulpoſum, lateribus magis quam diſco complanatis.

260. *Carinatum*, parte prona diſci prominente longitudinaliter.

b) 261. *Compactum*, ſubſtantia ſolida conſtans.

262. *Tubuloſum*, interne concavum vel inane.

263. *Pulpoſum*, materia tenaci farctum.

264. *Carnoſum*, interne pulpa ſolidiuſcula refertum.

c) 265.

c) 265. *Triquetrum*, 3 lateribus longitudinalibus in folio ſubulato (269.)

266. *Anceps*, duobus angulis prominentibus longitudinalibus, diſco convexiore.

267. *Lingulatum*, lineare (168.) carnoſum (264.) ſubtus convexum (249.)

268. *Enſiforme*, anceps (266.) a baſi ad apicem ſenſim attenuatum.

269. *Subulatum*, ad baſin lineare, verſus apicem attenuatum.

270. *Acinaciforme*, compreſſum (259.) carnoſum (264.) altero margine convexo anguſto, altero rectiore craſſiore.

271. *Dolabriforme*, compreſſum, (259.) ſubrotundum (158.) extrorſum gibbum (256.) acie acuta inferne teretiuſcula.

i. Mensura.

Breviſſima.

Longiſſima reſpectu ad caulem articulosve.

k. Duratione.

272. *Deciduum*, peracta unica aeſtate caſurum.

273. *Caducum*, brevi decidens, nec per integram aeſtatem permanens.

274. *Perſiſtens*, peracta aeſtate non caſurum.

275. *Perenne*, per aliquot annos virens.

276. *Sempervirens*, per omnia tempora anni virens.

III.) COMPOSITIONE.

a. Compositum, petiolo (291.) plura quam unum proferente folia.

277. *Articulatum*, folio ex apice folii excreſcente.

278. *Conjugatum*, pinnatum (282.) tantum binis foliolis lateralibus.

279. *Digitatum*, petiolo ſimplici apice adnectente foliola.

280.

280. *Binatum*, digitatum (279.) foliolis duobus terminatum; *Ternatum*, *Quinatum* etc.

281. *Pedatum*, petiolo bifido, latere tantum interiore adnectente foliola plura.

282. *Pinnatum*, petiolo ſimplici lateribus adnectente foliola plura.

283. *Bijugum*, (*Trijugum*, *Quadrijugum*) etc. pinnatum, ſed foliolis tantum quatuor.

Cum impari pinnatum, foliolo unico (impari) terminatum.

Abrupte pinnatum, nec cirrho, nec foliolo terminatum.

Cirrhoſum, cirrho (293.) terminatum, *Foliolis oppoſitis* (126.)

Alternis (114.)

Interruptis, foliolis alternis minoribus.

Decurſivis, foliolis petiolo decurrentibus (153.)

b. DECOMPOSITA.

284. *Bigeminum*, petiolo dichotomo (84.) apice adnectente foliola plura.

285. *Biternatum*, duplicato ternatum (280.)

286. *Bipinnatum*, duplicato pinnatum (282.)

c. SUPRADECOMPOSITA.

287. *Tergeminum*, triplicato geminatum.

288. *Triternatum*, triplicato ternatum.

289. *Tripinnatum*, triplicato pinnatum.

D. 290. FULCRA, adminicula plantae pro commodiore ſuſtentatione.

291. *Petiolus*, fulcrum ſuſtinens folium.

292. *Stipula*, ſquama baſi petiolorum enaſcentium adſtans.

293. *Cirrhus*, vinculum filiforme ſpirale, quo planta alii corpori alligatur.

294. *Pubes*, hirſuties omnis in planta.

295. *Arma*, mucrones arcentes animalia, ne laedant plantam.

296. *Bractea*, folium florale (112.) facie a caeteris foliis recedens.

297. *Pedunculus*, fulcrum ſuſtinens fructificationem.

I. PETIOLUS.

a. FIGURA.

298. *Linearis* (169.)

299. *Alatus*, lateribus dilatatus.

300. *Clavatus*, verſus apicem incraſſatus.

301. *Membranaceus*, complanatus.

302. *Teres* (257.)

303. *Semiteres* (50.)

304. *Triqueter* (55.)

305. *Canaliculatus* (247.)

b. MAGNITUDINE.

306. *Breviſſimus*, qua magnam partem non attingens longitudinem folii.

307. *Brevis*, nondum longitudinem folii adtingens.

308. *Mediocris*, longitudine folii.

309. *Longus*, ſuperans longitudinem folii.

310. *Longiſſimus*, aliquoties ſuperans longitudinem folii.

c. INSERTIONE.

311. *Inſertus*, perpendiculariter ramo inſidens.

312. *Adnatus* (151.)

313. *Decurrens* (153.)

314. *Amplexicaulis* (154.)

315. *Appendiculatus*, ramentis foliaceis ad baſin.

d. DIRECTIONE.

316. *Erectus* (129.)

317.

317. *Patens* (133.)
318. *Assurgens*, (135.)
319. *Recurvatus* (138.)

e. SUPERFICIE.

320. *Glaber* (215.)
321. *Aculeatus* (244.)
322. *Nudus* (214.)
323. *Articulatus* (83.)
324. *Spinescens*, indurescens et pungens.

II. STIPULAE.

a. 325. *Geminae*, duae et duae per paria.
326. *Solitariae*, simplices sparsae.
327. *Nullae*, si absunt.

b. 328. *Laterales*, lateribus insertae.
329. *Extrafoliaceae*, infra folium collocatae.
330. *Intrafoliaceae*, supra folium collocatae.
331. *Oppositifoliae*, in latere folii opposito collocatae.

c. 332. *Caducae* (273.)
333. *Deciduae* (272.)
334. *Persistentes*, post defoliationem restantes.
335. *Spinescentes* (324.)

d. 336. *Sessiles* (150.)
337. *Adnatae* (151.)
338. *Decurrentes* (153.)
339. *Vaginantes* (157.)

e. 340. *Subulatae* (269.)
341. *Lanceolatae* (167.)
342. *Sagittatae* (179.)
343. *Lunatae* (178.)

f. 344. *Erectae* (129.)
345. *Patentes* (133.)
346. *Reflexae* (106.)

g. 347. *Integerrimae* (193.)
348. *Serratae* (195.)
349. *Ciliatae* (196.)
350. *Dentatae* (197.)
351. *Fiſſae* (183.)

h. 352. *Breviſſimae*, qua magnam partem non adtingentes longitudinem petioli.
353. *Mediocres*, longitudine petioli.
354. *Longae*, ſuperantes longitudinem petioli.

III. CIRRHUS.

a. 355. *Axillaris* (113.)
356. *Foliaris*, folio inſidens.
357. *Petiolaris*, petiolo (291.) inſidens.
358. *Peduncularis*, pedunculo (297.) inſidens.

b. 359. *Simplex*, indiviſus.
360. *Trifidus*, in tres partes diviſus.
361. *Multifidus*, multoties diviſus.

c. 362. *Convolutus*, in annulos contortus.
363. *Revolutus*, ſpira dimidio itinere retorta.

IV. PUBES.

a. 364. *Pili*, ductus excretorii plantae ſetacei.
365. *Lana*, pili curvi denſi.
366. *Barba*, pili paralleli.
367. *Tomentum*, villi intertexti vix conſpicui.
368. *Strigae*, pili rigidiuſculi planiuſculi.

b. 369. *Setae*, pili rigidiuſculi teretiuſculi.
370. *Simplices*, continuo extenſae longitudinaliter.
371. *Hamoſae*, animalibus facile adhaerentes.
372. *Ramoſae*, ſubdiviſae quaſi in ramulos.
373. *Plumoſae*, villoſae compoſitae.
374. *Stellatae*, decuſſatim diſpoſitae.

c. 375.

c. 375. *Hami*, mucrones acuminati curvati.

376. *Glochides*, mucrones apice retrorſum multidentati.

d. 377. *Glandula*, papilla humorem excernens.

378. *Utriculus*, vaſculum liquore ſecreto repletum.

379. *Foliaceae*, foliis inſertae.

380. *Petiolares* (356.)

381. *Pedunculares* (358.)

382. *Stipulares*, ſtipulis (292.) inſertae.

383. *Calycinae*, calyci (527.) inſertae.

e. 384. *Viſcoſitas*, qualitas humoris tenacis.

385. *Glutinoſitas*, qualitas humoris lubrici.

V. ARMA.

a. 386. *Aculei*, mucrones pungentes plantae cortici tantum affixi.

387. *Recti*, flexuris deſtituti.

388. *Incurvi*, introrſum flexi.

389. *Recurvi*, extrorſum reflexi.

b. 390. *Furca*, aculeis diviſis in plures.

391. *Bifidae* et *Trifidae*, a numero diviſionis.

c. 392. *Spina*, mucro e ligno plantae protruſus.

393. *Terminalis*, ad apicem plantae poſita.

394. *Axillaris* (113.)

395. *Calycina*, calyci (527.) inſidens.

396. *Foliaris* (355.)

397. *Simplex* (370.)

398. *Diviſa*, apice partita.

d. 399. *Stimuli*, mucrones puncturas inflammatorias efficientes, unde pruriginoſae evadunt partes.

400. *Pungentes*.

401. *Urentes*.

VI. BRA-

VI. BRACTEAE, folia.

a. 402. *Coloratae* (218.)

403. *Caducae* (273.)

404. *Deciduae*, (272.)

405. *Persistentes* (274.)

b. *Numerus*, unae, duae, plures.

c. 406. *Coma*, bracteae caulem terminantes magnitudine insignes.

d. *Foliis* quae propria sunt 109 — 289. ea quoque ad Bracteas referri possunt.

VII. PEDUNCULUS.

407. *Partialis*, (a — e) *aliquot* flores pedunculi communis proferens.

408. *Communis*, communis pluribus floribus.

409. *Pedicellus*, proprius floribus in pedunculo communi (408.)

a. Loco.

410. *Radicalis* (110.)

411. *Caulinus* (111.)

412. *Rameus* (112.)

413. *Petiolaris* (357.)

414. *Cirrhiferus* (293.)

415. *Terminalis* (393.)

416. *Axillaris* (113.)

417. *Oppositifolius* (331.)

418. *Lateriflorus* (328.)

419. *Suprafoliaceus*, in superficie folii collocatus.

420. *Intrafoliaceus* (330.)

421. *Extrafoliaceus* (329.)

b. Situ.

422. *Alternus* (115.)

423. *Sparsus* (118.)

424. *Oppositus* (126.)

425. *Verticillatus* (100.)

c. Nu-

c. NUMERO.

426. *Solitarius* (326)

427. *Geminatus* (284.)

428. *Umbellula sessilis*, plures pedunculi ex eodem centro ambitu aequali prodeuntes.

d. DIRECTIONE.

429. *Adpressus* (132)

430. *Erectus* (129.)

431. *Patens* (133.)

432. *Cernuus*, apice terram spectans.

433. *Resupinatus* (144.)

434. *Declinatus* (36.)

435. *Nutans* (38)

436. *Flaccidus*, debilis, ut a proprio floris pondere dependeat.

437. *Adscendens* (35.)

438. *Pendulus*, laxus, ut cum folio deorsum tendat.

439. *Strictus* (31.)

440. *Flexuosus*, a flore ad florem flexus.

441. *Retrofractus*, vi quasi ad dependentiam redactus.

e. MENSURA.

442. *Brevis* (307)

443. *Brevissimus* (306.)

444. *Longus* (309.)

445. *Longissimus* (310.)

f. FLORUM NUMERO, *uniflorus*, *biflorus*, *triflorus*, *multiflorus*.

g. STRUCTURA.

446. *Teres* (49.)

447. *Triqueter* (55.)

448. *Tetragonus* (54.)

449. *Filiformis*, aequabili ubique crassitie.

450. *Attenuatus*, verſus apicem craſſitiem perdens ſenſim.

451. *Clavatus* (300.)

452. *Incraſſatus*, apice ſenſim majorem molem acquirens.

453. *Squamoſus* (60.)

454. *Nudus* (214.)

455. *Foliatus* (58.)

456. *Bracteatus*, bracteis (296.) inſtructus.

457. *Geniculatus* (45.)

458. *Articulatus* (83.)

E. INFLORESCENTIA, eſt modus, quo flores pedunculo plantae annectuntur: graduali modificatione ſcandit:

459. *Spadix*, receptaculum PALMAE enatum intra ſpatham in ramulos fructificantes diviſum (1037.)

460. *Cyma*, receptaculum ex centro eodem univerſali, partialibus vero vagis, elongatum in pedunculos faſtigiatos (1033.)

461. *Umbella*, receptaculum ex eodem centro, elongatum in pedunculos filiformes proportionatos (922.)

462. *Aggregatus flos*, receptaculo dilatato, floſculis ſubpedunculatis (642.)

463. *Compoſitus Flos* receptaculo dilatato integro, floſculis ſeſſilibus (920)

464. *Spica*, flores ſeſſiles alterni in pedunculo communi ſimplici (490.)

465. *Amentum*, ex receptaculo (911.) communi paleaceo gemmaceo (563.)

466. *Strobilus*, ex Amento factus, ſquamis induratis (987.)

467. *Corymbus*, ex ſpica (490.) factus, dum ſinguli flores pedunculis propriis inſtruun-

struuntur, situ elevato proportionali (505.)

468. *Racemus*, pedunculo ramis lateralibus instructo (511.)

469. *Panicula*, flores sparsi, in pedunculis diverse divisis (523.)

470. *Thyrsus*, panicula (523.) coarctata in formam ovatam (508.)

471. *Fasciculus*, colligens flores erectos, parallelos, fastigiatos, approximatos (489.)

472. *Capitulum*, floribus pluribus in globum congestis (483.)

473. *Verticillus*, floribus pluribus caulem annulatim ambientibus (483.)

474. *Lateriflora*, floribus pluribus eidem lateri caulis affixis.

FLORES.

a. *Terminales* (393.)
b. *Laterales* (428.)
c. *Sparsi* (117.)
d. *Sessiles* (150.)
e. *Pedunculati*, pedunculis instructi (297. 477.)
f. *Unicus*, planta nonnisi unum florem proferente.
g. *Solitarius* (326.)
h. *Terni* (122.)
i. *Copiosi*, plures, numero indeterminato, in apice cujuslibet rami, vel ad genicula ramorum.

k. *Erecti* (30.)
l. *Cernui* (432.)
m. *Nutantes* (38.)
n. *Resupinati* (144.)
o. *Verticales* (143.)
p. *Horizontales* (134.)

l) 475. VERTICILLUS, (473.)
a. 476. *Sessilis*, absque pedicellis manifestis.

477. *Pedunculatus*, pedunculis flores elevantibus.
b. 478. *Nudus* (479. 480.) oppofitus.
479. *Involucratus*, involucro (570.) inftructus,
480. *Bracteatus* (456.)
c. 481. *Confertus*, pedunculis approximatis.
482. *Diftans*, pedunculis remotis.

II) 483. CAPITULUM (472.)
a. 484. *Subrotundum*, fere globofum (485.)
485. *Globofum*, ab omni parte rotundum.
486. *Dimidiatum*, ab altera parte rotundum, ab altera planum.
b. 487. *Foliofum*, foliis intermixtis floribus.
488. *Nudum*, foliis et fetis deftitutum.
489. *Fafciculus* (471.)

III) 490. SPICA (464.)
a. 491. *Simplex*, continua indivifa.
492. *Compofita*, pluribus fpicillis pedunculo infidentibus.
493. *Glomerata*, fpicillis varie congefta.
b. 494. *Ovata* (160.)
495. *Ventricofa*, a lateribus gibba, (256.)
496. *Cylindrica*, teretiufcula.
497. *Interrupta*, fpicis minoribus alternis diftantibus.
c. 498. *Imbricata* (119.)
499. *Articulata* (83.)
500. *Ramofa*, varie divifa.
501. *Linearis* (169.)
502. *Ciliata* (196.)
503. *Foliacea*, foliis interftincta.
504. *Comofa*, terminata foliolis.

IV) 505. CORYMBUS (467.)
506. *Simplex*, dum finguli flores pedunculis propriis inftruuntur.

507. *Compositus*, dum singuli flores pedicellis elevantur, pedunculis communibus insidentibus.

V) 508. THYRSUS (470.)

509. *Nudus*, oppositus (510.)

510. *Foliatus*, (58.) foliis vestitus.

VI) 511. RACEMUS, (468.)

a. 512. *Simplex*, indivisus.

513. *Compositus*, divisus in plures.

b. 514. *Unilateralis*, flores omnes ad alterum latus inserti.

515. *Secundus*, flores omnes ad alterum latus flexi.

516. *Pedatus* (281.)

517. *Conjugatus* (278.)

c. 518. *Erectus* (129.)

519. *Laxus* (33.)

520. *Dependens* (140.)

d. 521. *Nudus* (488.)

522. *Foliatus* (58.)

VII) 523. PANICULA, (469.)

Trunci structura, (pag. 164 — 167.)

F. 524. FRUCTIFICATIO, vegetabilium pars temporaria generationi dicata.

525. *Simplex*, paucis floribus constans.

526. *Composita*, pluribus flosculis confluentibus.

I) 527 CALYX, Cortex plantae in fructificatione praesens.

a. 528. PERIANTHIUM, calyx fructificationi contiguus.

529. *Fructificationis* stamina germenque includens.

530. *Floris* stamina absque germine continens.

531. *Fructus*, Germen abſque ſtaminibus continens.

b. 532. PROPRIUM, quemlibet florem reſpiciens.

a. PARTIBUS.

533. *Monophyllum*, unico folio abſolutum.

534. *Polyphyllum*, pluribus foliis conſtans. *Diphyllum, Triphyllum, Tetraphyllum.*

b. LACINIIS.

535. 2 -- 5 *fidum* (185.)

536. 2 — 5 *partitum* (186.)

537. *Integrum* (171.)

c. FIGURA

538. *Tubuloſum* (262.)

539. *Patens* (133.)

540. *Reflexum*, partibus retrorſum flexis.

541. *Inflatum*, inſtar veſicae cavum.

542. *Globoſum*, ad globi figuram accedens.

543. *Clavatum*, (300.)

544. *Erectum* (129.)

d. PROPORTIONE.

545. *Abbreviatum*, longitudinem tubi non adtingens.

546. *Longum* (309.)

547. *Longitudine tubi Corollae.*

e. APICE.

548. *Obtuſum* (204.)

549. *Acutum* (210.)

550. *Spinoſum* (75.)

551. *Aculeatum* (244.)

552. *Acuminatum* (210.)

553. *Unico denticulo truncatum.*

f. AEQUALITATE.

554. *Aequale*, Laciniis ejuſdem magnitudinis et altitudinis.

555. *Inaequale*, Laciniis quibuſdam minoribus.

556

556. *Laciniis alternis brevioribus.*

557. *Labiatum*, Laciniis irregularibus in duo labia hiantibus.

g. MARGINE.

558. *Integerrimum* (193.)

559. *Serratum* (195.)

560. *Ciliatum* (196.)

h. SUPERFICIE Foliorum (214. — 253.)

i. SITU, ratione Germinis.

561. *Superum*, cui Germen ſub receptaculo.

562. *Inferum*, cui germen ſupra receptaculum.

k. DURATIONE.

563. *Caducum*, ad primam explicationem floris decidens.

564. *Deciduum*, una cum corolla decidens.

565. *Perſiſtens*, non niſi maturo fructu caſurum.

c. COMMUNE, plures flores congregatos continens.

566. *Imbricatum*, ſquamis variis ſuperimpoſitis.

567. *Squarroſum*, ſquamis undique divaricatis

568. *Turbinatum*, obverſe conicum.

569. *Calyculatum*, calyce quaſi alio minore calyce ad baſin cincto.

d. 570. INVOLUCRUM, calyx a flore remotus.

a. 571. *Univerſale*, umbellae univerſali ſubjectum.

572. *Partiale*, umbellae partiali ſubjectum.

573. *Proprium*, cuilibet flori ſubjectum.

b. 574. *Monophyllum.*

575. *Polyphyllum*, et quidem pro numero foliorum, *diphyllum*, *triphyllum* etc.

e. 576. GLUMA, calyx *graminis*, valvis amplexantibus.

a. 577. *Uniflora*, unicum florem amplectens.

578. *Bi - Multiflora*, plures flores includens.

579.

b. 579. *Univalvis*, unica conſtans ſquama.
580. *Bivalvis*, duabus conſtans ſquamis.
581. *Multivalvis*, pluribus quam duabus ſquamis.
c. 582. *Colorata* (218.)
583. *Glabra* (25.)
584. *Hiſpida* (243.)

f. 585. ARISTA, mucro ſubulatus glumae inſidens.
a. 586. *Mutica*, mucro apice ſubulato deſtitutus.
587. *Terminalis*, apici *glumae* affixa.
588. *Dorſalis*, lateri exteriori glumae impoſita.
b. 589. *Recta*, perpendiculariter exiens.
590. *Tortilis*, flexa funis inſtar.
591. *Geniculata* (45.)
592. *Recurvata*, (38.)

g. 593. AMENTUM (465.)
594. *Squamoſum*.
595. *Nudum*.

h. 596. SPATHA, Calyx longitudinaliter ruptus.
597. *Univalvis*, uno latere dehiſcens.
598. *Dimidiata*, latere tantum inferiore fructificationem obveſtiens.
599. *Bivalvis*, duobus lateribus dehiſcens.

i. 600. CALYPTRA, Calyx MUSCI, cucullatus antherae ſuperimpoſitus.
601. *Recta*, undique aequalis.
602. *Obliqua*, ad aliquod latus inflexa.

k. 603. VOLVA, Calyx FUNGI membranaceus.
604. *Approximata* ad capitulum accedens.
605. *Remotiſſima*, a capitulo ſpatio recedens.

II) 606. COROLLA, Liber plantae in flore praeſens.
a. 607. PETALUM, pars corollae in plures diviſa.
a. PARTES.
608. *Tubus*, Corollae monopetalae pars inferior.

609.

609. *Unguis*, Corollae polypetalae pars inferior receptaculo affixa.

610. *Limbus*, Corollae monopetalae pars superior dilatata.

611. *Lamina*, Corollae polypetalae pars superior patula.

b. PETALA.

612. *Monopetala.*

613. *Di — Polypetala.*

c. LACINIAE, praecipue in Monopetalis, raro in Polypetalis. 2 — 5 *laciniata.*

d. AEQUALITATE.

614. *Aequalis*, partibus corollae, figura, magnitudine et proportione aequalibus.

615. *Regularis*, aequalis figura, magnitudine et proportione partium.

616. *Irregularis*, Limbi partibus figura, magnitudine et proportione partium diversa.

617. *Inaequalis*, partibus non magnitudine sed proportione respondentibus.

e. FIGURA.

618. *Globosa*, globum referens (542.)

619. *Campanulata*, ventricosa (495.) absque tubo.

620. *Infundibuliformis*, Conica, tubo imposita.

621. *Hypocrateriformis*, plana, tubo imposita.

622. *Rotata*, plana, nulli tubo imposita.

623. *Cyathiformis*, tubo superne parum dilatato.

624. *Urceolata*, subglobosa, gibba, apice aperta.

625. *Ringens*, irregularis in duo Labia hians.

626. *Galea Ringentis*, Labium superius.

Labium (simpliciter) pro *labio inferiore* floris ringentis non raro sumitur.

627. *Faux*, hiatus inter lacinias corollae, ubi tubus terminatur. (in monopetalis.)

628. *Clausa*, Fauce, squamulis conniventibus convexis in fornicem, obturata, s. *fornicata*.

629. *Coarctata*, angustior tubo.

630. *Coronata*, prominentiis s. tuberculis coarctata.

631. *Nuda*, aequalis vel amplior tubo s. *pervia*.

632. *Rictus*, est hiatus inter duo labia.

633. *Personata*, ringens (625.) sed inter labia palato clausa.

634. *Cruciata*, petalis quatuor aequalibus patens.

635. *Concava* (248.)

636. *Patens* (133.) ad angulum acutum Laminis unguibus insistentibus.

637. *Papilionacea*, irregularis, petalo inferiore cymbiformi (*carina*) superiore adscendente (*Vexillum*.) lateribus solitariis (*Alae*.)

638. *Rosacea*, petalis concavis annulatim dispositis.

639. *Undulata* (253.)

640. *Plicata* (251.)

641. *Revoluta* (139.)

642. *Torta*, flexa in alterum latus.

f. MARGINE.

643. *Crenata* (194.)

644. *Serrata* (195.)

645. *Ciliata* (196.)

g. SUPERFICIE.

646. *Villosa* (236.)

647. *Tomentosa* (237.)

648. *Sericea* (238.)

649. *Pilosa* (241.) etc etc. *Cristata*, *imberbis*, *Barbata*, (240.)

h. PRO-

h. PROPORTIONE.

650. *Longissima*, calyce aliquoties longior.

651. *Brevissima*, longitudinem calycis non adtingens.

i. SITU.

652. *Supera* (561.)

653. *Infera* (562.)

k. DURATIONE.

654. *Caduca*, persistens tantum ad explicationem floris, et tum decidens.

655. *Decidua*, cum floris casu defluens.

656. *Persistens*, permanens usque ad maturitatem fructus.

657. *Marcescens*, persistens, at contabescens.

l. COMPOSITIONE.

658. *Composita*, pluribus constans flosculis intra commune perianthium, supra receptaculum commune.

659. *Ligulata*, corollulis flosculorum omnibus planis versus exterius latus.

660. *Tubulosa*, corollulis flosculorum omnibus tubulosis subaequalibus.

661. *Radiata*, corollulis disci tubulosis, ambitus vero ligulatis difformibus.

m. COLORE.

Albo, purpureo, violacco, cyaneo, viridi, luteo, aurantio, coccineo, nigro, fusco, et eorum speciebus: (*candido, ochroleuco;*) (*hysgino, hyacinthino;*) (*ianthino, amethystino;*) (*caeruleo, sapphirino;*) (*glauco, prasino;*) *flavo, croceo;*) (*fulvo, flammeo;*) (*rubro, miniato;*) (*atro, fuliginoso;*) (*spadiceo, ochraceo;*) et ex eorum commixtione ortae COMMISSURAE. Ex albo et purpureo *roseo*. Ex viridi et purpureo *olivaceo* etc.

b. 662. NECTARIUM, pars mellifera flori propria.

a. 663. *Proprium*, a petalis et ceteris partibus diſtincta.

664. *Calcaratum*, in tubum incurvum apice clauſum deſinens.

665. *Singulare*; ſtructura a reliquis floris partibus aliena.

666. *Coronans*, formans coronam foliaceam in corolla.

b. 667. *Petalinum*, Petalis inſertum.

668. *Calycinum*, Calyci inſertum.

669. *Stamineum*, vel Antheris vel Filamentis inſertum.

670. *Piſtillaceum*, Germini inſertum.

671. *Receptaculaceum*, Receptaculo inſertum.

III) 672. STAMEN, Viſcus pro Pollinis preparatione.

a. 673. FILAMENTUM, pars elevans adnectenſque Antheram (organum maſculum genitale.)

a. NUMERO, ab 1 —— 1000, unde Claſſes Syſtematis.

b. FIGURA.

674. *Capillare*, tenuiſſima craſſitie capilli.

675. *Planum*, parallela, ſuperficie aequabili (246.)

676. *Cuneiforme* (164.)

677. *Spirale*, linea ſpirali adſcendens.

678. *Subulatum* (269.)

679. *Emarginatum* (205.)

680. *Reflexum* (106.)

681. *Laciniatum* (191.) laciniis 2. 3. 9.

682. *Dentatum* (179.) denticulis.

683. *Mutilatum*, rudimento tantum filamenti.

684. *Caſtratum*, antheram nullam vel ſterilem elevans.

c. IN-

c. INSERTIONE.

685. *Calyci opposita*, i. e. foliolis s. segmentis calycis.

686. — — *alterna*.

687. *Corollae inserta* (Corollina.)

688. *Calyci inserta* (Calycina.)

689. *Receptaculo inserta* (Receptaculacea.)

690. *Nectario inserta* (Nectarina.)

691. *Stylo inserta* (Gynandra.)

d. PROPORTIONE.

692. *Aequalia*, eandem servantia longitudinem.

693. *Inaequalia*, aliquot majoribus vel minoribus.

694. *Connata*, in unum corpus coalita.

695. *Longissima*, corollam longitudine excedentes.

696. *Brevissima*, corolla multo breviora.

697. *Longitudine Corollae*, corollam longitudine exaequantes.

698. *Longitudine Calycis*.

e. SUPERFICIE et STRUCTURA.

699. *Hirsutum* s. *Villosum* (236,) *Pilosum* (241.)

700. *Nectariferum* (662,) *Membranaceum* (301.)

f. DIRECTIONE.

701. *Erectum* (129.)

702. *Patens* (133,) *Patentiusculum*.

703. *Arcuatum*, in arcum flexum cum caeteris.

704. *Connivens*, apice approximante caeteris.

705. *Reflexum* (106.)

706. *Declinatum* (36.)

707. *Inflexum* (136.)

708. *Flaccidum* (436.)

709. *Assurgens* (135.)

710. *Adscendens* (35.)

711. *Recurvum* (138) (389.)

712. *Incurvum* (37) (388.) etc.

b 713. ANTHERA, pars floris gravida polline, quod matura dimittit.

a. NUMERO, relatione ad filamenta.

714. *Unica* in fingulo filamento, *Simplex.*
—— in tribus.
—— in quinque.
715. *Duae* in fingulo filamento.
716. *Tres* in fingulo filamento.
717. *Quinque* in fingulo filamento.
—— in tribus.

b. FIGURA.

718. *Oblonga* (162.)
719. *Globofa* (485.)
720. *Sagittata* (179.)
721. *Angulata* (53,) *Quadrangula.*
722. *Cornuta*, forma Cornuum, *bicornis.*
723. *Linearis* (169.)
724. *Acuta* (209,) *Acutiufcula.*
725. *Cordata* (176.)
726. *Ovata* (160.)
727. *Haftata* (180.)
728. *Biloba* (184.)
729. *Reniformis* (177.)
730. *Bifida* (185.)
731. *Bipartita* (186.)
732. *Rotunda* (166.)
733. *Ariftata*, apice in ariftam definens.
734. *In fetam definens.*
735. *Roftrata*, definens in roftrum filiforme.
736. *Truncata* (208.)
737. *Obtufa* (204.)
738. *Emarginata* (205.)
739. *Acuminata* (210.)
740. *Furcata* (390,) divifa apice divergente.

c. DI-

c. DIRECTIONE.

741. *Erecta* (30).
742. *Rigida* (131).
743. *Patens* (133).
744. *Assurgens* (135).
745. *Inflexa* (136).
746. *Nutans* (38).
747. *Declinata* (36).
748. *Pendula* (438).
749. *Incurva* (388).
750. *Connivens* (704).
751. *Spiraliter contorta.*

d. INSERTIONE.

752. *Sessilis* (150).
753. *Versatilis, incumbens,* sed non rigida.
754. *Adnata* (151).
755. *Distinctae,* non inter se cohaerentes.
756. *Connatae,* in unum plures concretae.
757. *Cylindraceae* in cylindrum s. tubum aequalem coalitae.
758. *Tubulatae,* in tubum coalitae.
759. *Concatenatae,* in annulum.
760. *Cohaerentes* basi, apice etc. *Contingentes.*
761. *Incumbens,* medio filamento imposita.
Lateralis, toto latere connexa filamento.

e. SUBSTANTIA.

762. *Membranacea* (254).
763. *Depressa* (258), *Hirsuta* (236).
764. *Compressa* (259).
765. *Convexa* (249).
766. *Plana* (246).
767. *Sulcata,* (226) transversim, longitudinaliter.
768. *Subulata* (269).
769. *Bilamellata,* membranacea geminatim.

f. MEN-

f. MENSURA.

770. *Filamentis brevior* f. longior.

771. *Corolla brevior* f. longior.

772. *Longitudine corollae*, filamenti etc.

773. *Aequales*, ejufdem cum caeteris magnitudinis.

774. *Inaequalis*, diverfae magnitudinis.

775. *Longiffima*, multo longior quam filamenta.

776. *Breviffima*, multo brevior filamentis.

g. LOCUS.

777. *Tecta*, fquamula fornicis in afperifoliis velata.

778. *Inclufa*, intra faucem fita.

779. *Nuda*, non tecta, nec inclufa.

h. LOCULI et APERTURA.

780. *Unilocularis*, *Bilocularis*, etc. (908).

781. *Bivalvis* (580).

782. *Didyma*, Capfula duobus nodis extus gibba. (910.)

783. *Sterilis*, nullo polline foeta.

784. *Deflorata*, polline explofo ante evolutionem floris.

785. *Foecunda*, polline foeta.

786. *Apice*, *Latere*, dehifcens.

i. SITUS, in Filamentis apice, latere, bafi; in Corolla, Nectario, Piftillo, Receptaculo.

787. *Pollen*, pulvis floris, humore rumpendus, atomofque elafticos ejaculans, (genitura plantarum). *Globus* echinatus, perforatus, didymus, rotatus, dentatus, angulatus, reniformis. *Philyra* convoluta.

IV) 788. PISTILLUM, Vifcus fructui adhaerens, pro pollinis receptione, (organum genitale foemineum).

a. 789.

2. 789. GERMEN, rudimentum fructus immaturi in fiore.

a. NUMERO, 1 — 5 plura.

b. FIGURA.

790. *Subrotundum* (158.)
791. *Ovatum* (160.)
792. *Oblongum* (162.)
793. *Turbinatum* (568.)
794. *Conicum*, forma coni.
795. *Lineare* (169.)
796. *Cordatum* (176), *obcordatum.*
797. *Globosum* (485.)
798. *Fissum* (183), *Bifidum*, 3-*fidum*, 4-*fidum* (185.)
799. *Partitum* (186), 3-*partitum*, 4-*partitum* etc.
800. *Angulatum* (53), *Tetragonum* (54.)
801. *Didymum*, capsula 2-bus nodis extus gibba (910.)
802. *Compressum* (259.)
803. *Acutum* (209.)
804. *Rostratum* (735.)
805. *Subulatum* (269.)

c. SUPERFICIE.

806. *Scabrum* (242.)
807. *Villosum* (236.)
808. *Imbricatum* (61.)

d. LOCO.

809. *Superum*, corolla inclusum.
810. *Inferum*, infra corollam positum.

e. INSERTIONE.

811. *Sessile* (150.)
812. *Pedicellatum*, pedicello insistens.
813. *Setae insidens.*

f. MEN-

f. MENSURA.

814. *Minimum*, ratione corollae.

815. *Longitudine* ſtaminum, calycis, Nectarii.

b. 816. STYLUS, pars piſtilli elevans Stigma a Germine.

a. NUMERO, 1 — 12 plures, unde Ordines Syſtematis.

b. PROPORTIONE.

817. *Longiſſimus*, reſpectu ſtaminum (310.)

818. *Breviſſimus* (306.)

819. *Longitudine* ſtaminum.

820. *Craſſitie* ſtaminum.

821. *Craſſus, tenuis* reſpectu ſtaminum.

c. DIVISIONE.

822. *Simplex, Bifidus, Trifidus, 4-fidus, 5-fidus* (185.)

823. *Dichotomus* (85,) *4-partitus* (186.)

d. FIGURA.

824. *Cylindricus* ſ. *teres* (49) et tubuloſus.

825. *Filiformis* (449.)

826. *Capillaris* (674.)

827. *Apice incraſſato* (452.)

828. *Subulatus* (269.)

829. *Alatus* (299.)

830. *Tetragonus* (54.)

831. *Enſiformis* (263.)

832. *Pubeſcens*, pube tectus.

833. *Villoſus* (236.)

e. SITU et DIRECTIONE ſtaminum (701 — 712.)

1) *Erectus, patens, arcuatus, connivens, reflexus, declinatus, inflexus, flaccidus, aſſurgens, adſcendens, recurvus, incurvus, ſpiralis etc.*

2) In

2) In apice germinis.

Supra infraque Germen.

Ad latus germinis, in *Icosandris polygynae.*

f. DURATIONE.

834. *Persistens*, ad maturitatem fructus permanens.

835. *Deciduus*, post efflorescentiam casurus.

e. 836. STIGMA, summitas pistilli madida humore.

a. NUMERO. Unicum, Duo, Tria, Quatuor, Quinque etc.

b. DIVISIONE.

837. *Simplex* (82.)

838. *Fissum* (183), *Bifidum*, *Trifidum*, *multifidum* (185.)

839. *Partitum* (186), 2 — 6 *partitum.*

840. *Lobatum* (184), *Bilobum* etc.

c. FIGURA.

841. *Capitatum*, forma ad globum accedente.

842. *Globosum* (485.)

843. *Conicum* (794.)

844. *Ovatum* (160.)

845. *Obtusum* (204.)

846. *Truncatum* (208.)

847. *Oblique depressum* (258.)

848. *Emarginatum* (205.)

849. *Planum* (246.)

850. *Reniforme* (177.)

851. *Orbiculatum* (159.)

852. *Peltatum* (149.)

853. *Coroniforme* (666.)

854. *Cruciforme*, dispositum in formam crucis.

855. *Stellatum* (128.) (374.)

856. *Uncinatum*, apice unco instructum.

857. *Canaliculatum* (247.)

858. *Concavum* (248.)

859. *Umbilicatum*, concavum orbiculatum.
860. *Plicatum* (251.)
861. *Radiatum*, radiis ſtriarum a centro divergentibus notatum.
862. *Angulatum* (53.)
863. *Striatum* (225.)
864. *Plumoſum* (373.)
865. *Pubeſcens*, pube tectum.
866. *Filiforme* (449.)
867. *Capillare* (674.)
868. *Convolutum* (362.)
869. *Revolutum* (363.)
870. *Flexum ſiniſtrorſum*,
871. *Barbatum* (366.) (240.) *Imberbe*, oppoſitum illi.

d. MENSURA.

872. *Longitudine Styli.*

e. EXPANSIONE.

873. *Fimbriato-Criſpum* (253.)
874. *Foliaceum* (379.)
875. *Cucullatum* (250.)

f. DURATIONE.

876. *Perſiſtens*, ad maturitatem fructus permanens, et augendus.
877. *Marceſcens*, perſiſtens, at tabeſcens.

V) 878. PERICARPIUM, Viſcus plantae gravidum ſeminibus, quae matura dimittit.

a. 879. CAPSULA, pericarpium cavum determinate dehiſcens.

a. FIGURA.

880. *Turbinata* (568.)
881. *Inflata* (541.)
882. *Globoſa* (485.)
883. *Didyma* (916.

884.

884. *Scrotiformis*, capſula duobus nodis elevata.
885. *Cylindracea*, forma cylindri.
886. *Columnaris*, cylindracea capitata.
887. *Ovata* (160.)
888. *Subrotunda* (158.)
889. *Oblonga* (162.)
890. *Obcordata* (176.)
891. *Obtuſa* (204.)
892. *Acuminata* (210.)
893. *Ventricoſa*, oblonga multum convexa.
894. *Compreſſa* (259.)
895. *Membranacea* (254.)
896. *Triquetra*, *Tetragona* etc. (54 et 55.)
897. *Triſulca*, 4-*ſulca* etc. (226.)
898. *Triloba*, 4-*loba* etc. (184.)
899. *Coronata*, apice foliolis in coronam digeſtis.
900. *Articulata*, geniculis coarctatis intercepta.
901. *Coriacea*, ſtructura Corii inſtar.
902. *Carnoſa*, — — Carnis —
903. *Lignoſa*, — — Ligni —

b. 904. *Valvula*, paries, quo tegitur fructus externe, et pro valvularum numero Capſulae ſunt 2-*valves*, 3-*valves*, 4-*valves* etc.

c. 905. *Loculamentum*, concameratio cava pro ſeminum loco.

Pro loculamentorum numero Capſulae ſunt 2-*loculares*, 3-*loculares*, 4-*loculares* etc.

d. 906. *Diſſepimentum*, paries, quo fructus interne diſtinguitur in concamerationes plures.

e. 907. *Bicapſularis*, a numero capſularum.
908. *Bilocularis*, a numero Loculamentorum.
909. *Tricocca*, Capſula tribus nodis protuberans, intuſque in 3 loculamenta diviſa.
910. *Didyma*, Capſula 2-nodis extus gibba.

b. 911. SILIQUA, Pericarpium 2-valve affigens femina fecundum utramque futuram.

a. FIGURA.

912. *Compressa*, lateribus oppofitis proxime ad fe invicem accedentibus.

913. *Torulosa*, prominentiis hinc inde gibbis.

914. *Articulata*, geniculis coarctatis intercepta.

b. DISSEPIMENTUM.

915. *Parallelum*, latitudine et diametro tranfverfali ad valvulas accedens.

916. *Transverfum* anguftius, valvulae coarctatae evadunt concavae.

c. APICE.

917. *Silicula*, fubrotunda, apice ftylo inftructa, faepius longitudine filiculae.

918. *Siliqua* (*fenfu ftrictiore*) longiffima, vix ullo Stylo notabili praedita.

c. 919. LEGUMEN, pericarpium bivalve affigens femina fecundum futuram alteram tantum.

a. FIGURA.

920. *Subrotundum* (158.)

921. *Ovatum* (160.)

922. *Oblongum* (62.)

923. *Lineare* (169.)

924. *Rhombeum* (174.)

925. *Rhomboidale*, forma rhomboidis.

926. *Lunulatum* (178.)

927. *Muticum*, fine apice.

928. *Obtufum* (204.)

929. *Acuminatum* (210.)

930. *Spina mucronatum* (212.)

931. *Venofo-reticulatum* (227) venis in reticulum digeftis.

932. *Venofo-varicofum*, venis formantibus varices.

933. *Striatum* (225.)
934. *Villoſum* (236.)
935. *Tuberculatum*, tectum punctis cartilagineis.
936. *Scabrum* (242.)
937. *Planum* (246.)
938. *Membranceum* (254.)
939. *Foliaceum* (254.)
940. *Diaphanum*, tranſmittens radios lucis.
941. *Coriaceum* (901.)
942. *Gibbum* (256.)
943. *Teres* (49,) *Teretiuſculum.*
944. *Cylindraceum* (885.)
945. *Alatum* (299.)
946. *Angulis membranaceis.*
947. *Compreſſum*, (51.)
948. *Nodoſum*, nodis elevatum.
949. *Inflatum* (541.)
950. *Turgidum*, inflatum, ſed non inſtar veſicae cavum.
951. *Toroſum*, unde *moniliforme* prominentiis in lineam digeſtis gibbum.
952. *Farctum*, planum ſubſtantia pulpoſa ſeu carnoſa.
953. *Pulpoſum*, pulpa plenum.
954. *Carnoſum*, carnoſa ſubſtantia factum.
955. *Lignoſum*, ſubſtantia Ligni.
956. *Subulatum* (269.)
957. *Falcatum*, compreſſum ſubulatum curvatum.
958. *Seſſile* (150.)
959. *Pedicellatum* (409,) Pedicello elevatum.
960. *Rectum*, abſque flexura.
961. *Strictum* (130.)
962. *Rigidum* (131.)
963. *Adſcendens* (35,) apice adſcendente.

964. *Incurvatum* (37.)
965. *Arcuatum*, in arcum flexum.
966. *Inflexum* (136.)
967. *Reflexum* (106.)
968. *Revolutum* (139)

b. MENSURA.

969. *Longissimum* (respectu ad corollam.)
970. *Longum.*
971. *Maximum.*
972. *Minimum.*
973. *Latissimum.*

c. STRUCTURA.

974. *Articulatum* (914.)
975. *Uniloculare, Biloculare* (908.)
976. *Loculis*, intus longitudinaliter digestis.
977. *Evalve*, nulla valva instructum.
978. *Bivalve* (580.)
979. *Isthmis interceptum*, in varia Loculamenta interne transversim distinctum.

d. 980. FOLLICULUS, pericarpium univalve, altero latere longitudinaliter dehiscens, nec suturae semina affigens, (antea *Conceptaculum.*) Maxime CONTORTAE hoc habent pericarpium.

e. 981. DRUPA, pericarpium farctum evalve, continens nucem.

982. *Succulenta*, humorem continens.
983. *Sicca*, praecedenti opposita.

f. 984. POMUM, pericarpium farctum evalve continens Capsulam.

a. FIGURA, *oblongum, ovatum, subrotundum, subglobosum.*

b. Loculamenta, 3 — 9*locularis, multilocularis.*

g. 985.

g. 985. BACCA, pericarpium farctum evalve semina caeteroquin nuda continens.

a. 986. *Nidulantia*, semina per pulpam sparsa.

b. *Monosperma*, *Disperma*, etc. pro numero seminum.

h. 987. STROBILUS, pericarpium ex Amento (593.) factum, squamis induratis.

a. FIGURA Strobili describenda.

b. — — Squamarum describenda.

VI) 988. SEMEN, rudimentum novae plantae.

a. NUMERO. *Unicum*, 2 — 12, *plura*, *plurima*.

b. FIGURA.

Subrotundum, ovatum, oblongum, scobiforme, filiforme, turbinatum, clavatum, angulatum, cylindraceum, triquetrum, acerosum, teres, ellipticum, lunulatum, cordatum, reniforme, orbiculatum, globosum, arillatum, planum, hinc rotundatum inde planum, hinc rotundatum inde angulatum, compressum, gibbum, angulis membranceis, acuminatum, obtusum, rostratum, erectum, marginibus membranaceis, emarginatum, caudatum, carinatum, scamatum.

c. LOCULIS, *biloculare*, *tri-multiloculare*.

d. SUPERFICIE.

Nitidum, glabrum, scabrum, rugosum, striatum, sulcatum, hirtum, villosum, hispidum, lanatum s. lana tectum, tunicatum.

e. SUBTANTIA.

Fungosum, succulentum, carnosum, paleaceum, coriaceum, baccatum, cartilagineum, osseum.

989. *Hilum*, cicatrix externa seminis ab ejusdem affixione in fructu.

990. *Corculum*, primordium novae plantae in semine.

991.

991. *Plumula*, pars corculi ſquamoſa adſcendens.

992. *Roſtellum*, pars corculi ſimplex deſcendens.

993. *Corona*, Calyculus ſupra adhaerens, quo volitat.

994. *Pappus*, corona pennacea piloſave volitans.

995. *Stipitatus*, filo elevante et adnectente pappum et ſemen.

996. *Capillaris*, pilis indiviſis.

997. *Plumoſus*, pilis pennatis conſtans.

998. *Cauda*, ſemen terminatum filo.

999. *Hamus*, pubes quo animalibus adhaeret.

1000. *Calyculus*, tegmentum ſeminis proprium.

1001. *Nux*, ſemen tectum epidermide oſſea.

a. Pro numero *Loculamentorum*, *unilocularis*, *bilocularis.*

b. 1002. *Nucleus*, ſemen incluſum nuce.

1003. *Arillus*, tunica propria exterior ſeminis ſponte ſecedens.

1004. *Ala*, membrana affixa ſemini qua volitante diſſeminatur.

1005. *Propago*, Semen Muſci decorticatum.

VII) 1006. RECEPTACULUM, baſis qua partes fructificationis connectuntur.

1007. *Fructificationis*, pro Flore et Fructu commune.

1008. *Floris* baſis, ubi floris partes abſque germine adfiguntur.

1009. *Fructus* baſis, pro fructu, remota a floris receptaculo.

a. 1010. PROPRIUM, partes unius tantum fructificationis continens.

1011. COMMUNE, plures flores eorumque fructus continens.

a. 1012. *Punctatum*, punctis excavatis adspersum.
1013. *Pilosum* (241.)
1014. *Paleaceum*, lamellis innatis distinguens flosculos.
1015. *Nudum*, nec punctatum, pilosum, paleaceumve.
b. 1016. *Planum* (246.)
1017. *Convexum* (249)
1018. *Conicum*, teres versus apicem attenuatum.
1019. *Subulatum* (269.)
b. 1020. COMPOSITUS FLOS, receptaculo dilatato integro, *Flosculis* sessilibus.
c. 1021. AGGREGATUS FLOS, receptaculo dilatato, flosculis subpetiolatis.
d. 1022. UMBELLA, receptaculum ex eodem centro elongatum in pedunculos filiformes proportionatos.
a. 1023. *Simplex*, pedunculis omnibus ex uno eodemque receptaculo ortis.
1024. *Composita*, omnibus pedunculis apice umbellulas gerentibus.
1025. *Universalis*, ex pluribus simplicibus facta composita.
1026. *Partialis* s. *umbellula*, pars universalis. (*Ergo composita ex universali, partialique.*)
1027. *Prolifera*, umbella plusquam decomposita.
b. 1028. *Concava* (248.)
1029. *Fastigiata* (92.)
1030. *Convexa* (249.)
1031. *Erecta* (129), (30.)
1032. *Nutans* (38.)
e. 1033. CYMA, Receptaculum ex centro eodem universali, partialibus vero vagis, elongatum in pedunculos fastigiatos.

1034. *Bracteata* (480.)
1035. *Nuda*, bracteis destituta (214.)
f. 1036. RACHIS, Receptaculum filiforme flosculos longitudinaliter adnectens in *spicam*.
g. 1037. SPADIX, Receptaculum *Palmae* enatum intra spadicem, in ramulos fructificantes divisum.
a. 1038. *Uniflorus*.
1039. *Multiflorus*.
b. 1040. *Simplex*.
1041. *Ramosus*.

3. HABITUS.

A. GEMMATIO, est Plantae compendium supra radicem, antequam evolvitur, s. *Hybernaculum*.

I. 1042. BULBUS, hybernaculum plantae e rudimento foliorum praeteritorum.
1043 *Solidus*, carnosus intus indivisus.
1044. *Tunicatus* tunica extra tunicam.
1045. *Squamatus*, squamis imbricatus.
1046. *Caulinus*, cauli insidens (79.)

II. 1047. GEMMA, hybernaculum plantae ex rudimentis foliorum futurorum.

a. ORIGINE.
a. *Petiolaris* seu squamis.
b. *Stipularis*.
c. *Corticalis* seu foliis constans.

b. CONTENTO.
a. *Foliaris*, includens folia tantum.
b. *Floralis*, includens flores tantum.
c. *Communis*, includens folia et flores.

B. 1048. VERNATIO, foliorum dispositio intra gemmam.
1049. *Conduplicata*, foliorum lateribus parallele approximatis.

1050.

1050. *Convoluta*, cuculli in modum spirali.

1051. *Involuta*, lateribus versus paginam superiorem utrimque spiraliter contortis.

1052. *Revoluta*, lateribus versus paginam inferiorem utrimque spiraliter contortis.

1053. *Imbricata*, decussatim foliolis sibi invicem incumbentibus.

1054. *Equitans*, marginibus conniventia situ opposito; ut alterum includat alterum.

1055. *Obvoluta*; pagina superiore lateribus approximatis, ita ut alterum latus distinguat alterum folium.

1056. *Plicata*, in plicas varias plicato folio.

1057. *Circinalis*, in spiram transversalem coarctato folio, ut apex centrum obtineat.

C. AESTIVATIO.

Convoluta.
Imbricata.
Conduplicata.
Valvata.
Inaequivalvis.

D. TORSIO est flexio partium versus alterum latus.

a. *Conformis.*
Difformis.

b. *Dextra.*
Sinistra.
Reciproca.

c. *Resupinata*, corollae labio superiore terram, inferiore caelum spectante.

Circinalis.

E. VARIATIO est mutatio plantae a caussa accidentali; *Climate*, *Solo*, *Colore*, *Ventis*, *Cultura*.

COLORIS.

Floris, rubri in album, caerulei in album, lutei in album; albi in purpureum, caerulei in luteum, rubri in caeruleum.

Foliorum, variegatorum maculis albis.
Seminum, nigri in album.
Radicis, violacei in variegatum, etc.

MAGNITUDINIS.

Plantae
Radicis
Floris
Foliorum
Fructus

} orta a *Loco*, *Solo*, *Climate*, *Cultura*.

PUBESCENTIAE.

Pilorum.
Tomenti.
Setarum.
Glandularum.
Aculeorum.
Spinarum.

AETATIS.

Foliorum.
Caulis.
Corticis.

a. EXTERNA.

Caulis. {
Plicata, dum ramuli ita intertexuntur, ut fiat nidus inſtar *Plicae Polonicae*.
Faſciata, connatis pluribus caulibus in unum latum, compreſſum, faſciatum.

Foliorum. {
Latifolia, dum ex plantis laciniatis et tenuifoliis plura foliola et laciniae connaſcuntur.
Tenuifolia, dum latifoliae finduntur in lacinias et foliola anguſta.

Fulcrorum. {
Mutica, dum *Spinae*, *Pubes* et *Aculei* caulem vel alias partes mutilas relinquunt.

b. IN-

b. INTERNA.

Fructificationis.

a. *Mutilata* flore, non promente corollam, sed tamen perficiente fructum et semina.

Grandiflora, dum corollae ad insuetam excrescunt magnitudinem.

b. *Multiplicata*, dum corolla duplici, triplici, quadruplici serie petalorum est aucta salvis staminibus.

Plena, dum petala adeo augentur, ut stamina excludantur, vel stamina in petala excrescunt.

Prolifera, flore intra florem (saepe plenum) enascente.

Frondosa, cum proliferi proles sit foliosa.

Cristata.

c. *Vivipara*, germinis rudimento excrescente in folia.

Bulbigera, germinis rudimento in bulbum excrescente.

F. SPONSALIA.

Mas, Flos qui Antheras solas continet.

Femina, Flos qui Stigmata sola includit.

Hermaphroditus, Flos qui simul Antheras et Stigmata continet.

Androgyna, planta quae mares et feminas simul habet. *Monoecia*.

G. SEMINATIO, Dispersio seminum post maturitatem, supra tellurem.

Haec peragitur, *vi aëris* ventis procellosis, *aqua* fluctibus et aestus maris, decursu fluminum, motu lacustris aquae, torrentibus a pluvia factis; praeterea *animalia* plurima semina dispergunt. Seminatio vero juvatur

a. SEMINIS

Cauda lanata.

Ala

Ala membranacea.
Pappo plumoſo et piloſo.

Ut ſic ſemina facilius volitare poſſent, Volumine at non pondere aucto.

Hamulo, acuminato curvato.
Glutine viſcoſo ſemen affigente.
Curvatione.

Ut ſic ſemina animalibus adhaereant et aliis locis diſpergantur.

b. PERICARPII

Baccatione, quae ob pulpam juvant ſeminationem.
Inflatione, quod ideo volumine levius factum volitat.
Viſcoſitate, affigente idem animalibus.
Elaſticitate, qua longe propelluntur exploſa ſemina.

H. PLACENTATIO eſt diſpoſitio cotyledonum ſub ipſa Germinatione Seminis.

a. DICOTYLEDONES ſunt Plantae, quarum Semina binos cotyledones habent.

Cotyledon eſt Corpus laterale ſeminis bibulum, caducum.

b. ACOTYLEDONES, ubi nulli exſtant cotyledones. Huc et *monocotyledones* pertinent, quod non ſint ejuſdem cum cotyledonibus naturae, quippe non perſiſtunt intra Semen.

Propagineae, Muſcorum.
Perforatae, Graminum.
Unilaterales, Palmarum.
Reductae, Cepae.

c. POLYCOTYLEDONES.

4. STA-

4. STATIO.

A. CLIMA.

Respectu longitudinis et latitudinis locorum. { *Boreale.* *Orientale.* *Australe.* *Occidentale.* *Indicum.*

Ratione elevationis a superficie maris. { *Marinum.* *Mediterraneum.* *Alpinum.*

B. SOLUM.

a. *Lacustre*, fundo consistente et aqua dulci pura.
Littorale, arena sale impregnata.
Maritimum, fundo operto aqua salsa.
Salsum, terra argillacea sale impregnata.

b. *Palustre*, humo lutosa laxa et aqua quieta plena aestate sicca.
Inundatum, locis hyeme aqua repletis, aestate putrida exsiccandis, imbribus interdum suffusum.
Uliginosum, locis spongiosis, aqua putrida repletis.
Caespitosum, palustre, humo mixta Sphagno, tecta tuberibus, cincta aqua limosa, profunda.

c. *Nemorosum*, ad radices montium, locis humo spongiosa tectis, umbrosis, humidis, ventis minime expositis.
Sylvaticum, umbrosum, terra sabulosa sterili.

d. *Pratense*, campis depressis et convallibus herbis luxuriantibus.
Campestre, locis apricis, siccis, asperis ventosis.
Montanum, locis elevatis, sabulosis, aridis, sterilibus, aqua carentibus.

e. *Arvense*, agris terra subacta, et requieta.
Cultum, terra subacta, mixta fertilissima.
Ruderale, juxta domos, habitacula, vias et plateas.

C. TERRA.

a. *Humus*, ex particulis Vegetabilium et Animalium putrefactis orta, *daedala*.

Argilla,

Argilla, ex terra baſi aluminis, *plaſtica*.
Creta, ex molluſcis et vermibus, *abſorbens*.
Arena, ex aqua et acido ſpati, *dura*.

b. *Paraſitica*, particulis collectis in arboribus, rupibus etc.

5. TEMPUS.

A. GERMINATIO eſt tempus quo ſemina terrae mandata eadem excludunt, in cotyledonum proventum.

a. *Dierum*.
b. *Menſium*.
c. *Annua*.
d. *Biennis*.

B. FRONDESCENTIA eſt tempus, quo ſingulae ſpecies plantarum prima folia explicant, vel fundunt.

a. VERNATIO, tempus explicationis foliorum.
Praecox.
Aequalis.
Serotina.

b. AUTUMNATIO, tempus quo folia plantis defluunt.
Praecox.
Lenta.
Cunctans.

C. CALENDARIUM.

a. GERMINATIONIS tempus, *vernum*, quo ſemina terrae mandata, in cotyledones protruduntur, in quolibet peculiari Climate.
Frondeſcentiae tempus, quo ſingulae ſpecies plantarum folia explicant
Floreſcentiae tempus, quo ſingulae ſpecies plantarum flores emittunt.

b. GROSSIFICATIONIS tempus, *aeſtivum*, quo poſt floreſcentiam germen excreſcit in *groſſum*.
Maturationis, tempus quo fructus creſcere deſinit, et matureſcere incipit.

Meſ-

Messis tempus, quo fructus plane maturus colligi potest.

c. Exsolationis tempus, *autumnale*, quo plantae ex solo in solum facillime transplantari possunt.

Defoliationis tempus, *autumnale*, quo plantae folia dejiciunt.

Congelationis tempus, *autumnale* in borealibus et antarcticis, quo primum aqua congelat.

d. Brumae est tempus hyemale, quo plantae omnes perennes et biennes ob frigus in hybernacula sese recipiunt.

Glaciei, tempus hyemis adultae et vigentis.

Regelationis tempus, quo sole redeunte a tropis frigus mitigatur et flumina regelantur.

D. HOROLOGIUM.

a. Vigiliae, determinatae horae diei, quibus plantae flores quotidie aperiuntur, expanduntur et clauduntur.

Meteoricae sunt florum, qui minus adcurate observant horam explicationis, sed prius vel serius aperiuntur pro ratione Umbrae, Aëris humidi vel sicci, pressione atmosphaerae majore aut minore.

Tropicae, florum aperientium sese mane et claudentium ante Vesperam, hora explicationis et reclusionis, prout dies vel incrementa vel decrementa capit.

Aequinoctiales, florum qui aperiuntur et recluduntur certa et constanti diei hora, nec turbantur diei incremento vel decremento.

b. Horae.

Apertionis.

Reclusionis.

E. SOMNUS eſt ſtatus plantarum, quo folia vel flores contrahuntur, praeſertim noctu.

Connivens.
Includens.
Circumſepiens.
Muniens.
Conduplicans.
Involvens.
Divergens.
Dependens.
Invertens.
Imbricans.

F. DURATIO.

a. PLANTAE

Caducae.
Senſiles.
Perpetuae.

b. FLORES.

Ephemeri.
Tridui.
Menſtrui.

c. FRUCTUS.

Praecoces.
Serotini.
Annui.

6. QUALITAS.

A. ODOR nervos olfactorios afficit.

Ambroſiacus, Fragrans, Spirans, Aromaticus, Orgaſticus. Hircoſus, Nidoroſus, Teter, Nauſeoſus, Viroſus.

B. SAPOR fibrillas Linguae afficit.

Aquoſus, Acidus, Pinguis, Dulcis, Mucoſus. Siccus, Amarus, Stypticus, Acris, Salſus.

C. CO-

C. COLOR est reflexio radiorum solis a superficie plantae vel partis, variatus pro ratione superficiei.

a. *Albus*, radiis omnibus simul reflexis.

b. *Niger*, radiis omnibus absorptis.

c. *Purpureus*,	⎫	maxime refractus.
		Violaceus, medius inter purpureum et caeruleum ex eorum mixtione.
d. *Caeruleus*,		
	⎬	*Viridis*, inter caeruleum et luteum.
e. *Luteus*,		
		Aurantius, medius inter luteum et rubrum.
f. *Ruber*,	⎭	minime refractus.

Reliqui omnes colores orti ex 6 principalium *commissuris*, eorumque *intensione*, *saturatione*, *expansione*.

Principalis.	Intensus s. floridus.	Saturatus s. austerus.	Expansus s. dilutus.
1) *Albus*,	*niveus*,	*candidus*,	*lacteus*.
2) *Niger*,	*furvus*,	*ater*,	*fuliginosus*.
3) *Purpureus*,	*hyacinthinus*,	*hysginus*,	*roseus*.
4) *Coeruleus*,	*sapphirinus*,	*cyaneus*,	*coelestis*.
5) *Luteus*,	*flavus*,	*croceus*	*sulphureus*.
6) *Ruber*,	*coccineus*,	*sanguineus*,	*miniatus*.

Colores ex commissuris inter principales.

(3. 4.) *Violaceus*,	*chalybaius*,	*ianthinus*,	*amethystinus*.
(4. 5.) *Viridis*,	*smaragdinus*,	*glaucus*,	*prasinus*.
(5. 6.) *Aurantius*:	*flammeus*,	*fulvus*,	*gilvus*.
(1. et 2) *Cinereus*,	*incanus*,	*plumbeus*,	*lividus*.
(2. 3. 5.) *Fuscus*,	*spadiceus*,	*badius*,	*ochraceus*.

Plures enumerasse supervacaneum, facile inveniendis vocabulis compositis pro plerisque coloribus.

D. TACTUS.

Humidus, Tomentoſus, Succoſus, Carnoſus, Viſcidus, Aridus, Lucidus, Scarioſus, Membranaceus, Scaber.

E. MENSURA.

1058. *Linearis*, longitudine lunulae, ab unguis radice verſus unguem (non in pollice.)
1059. *Unguicularis*, longitudine unguis.
1060. *Pollicaris*, longitudine extimi articuli pollicis.
1061. *Palmaris*, longitudine manus tranſverſae.
1062. *Spithamaeus*, ſpatium inter apicem Pollicis et Indicis extenſum.
1063. *Dodrantalis* ſpatium inter apicem pollicis et digiti minimi extenſi.
1064. *Pedalis*, a flexura cubiti ad baſin pollicis.
1065. *Orgyalis*, longitudine hominis.

7. USUS.

A. NATURALIS.

a. OECONOMIA NATURAE, ejuſque *Politia* Sympathia vel Antipathia.

b. PAN, *Mammalium* phytiphagorum domeſticorum,

c. PANDORA, *Inſectorum*.

B. ARTIFICIALIS.

a. CULINARIS: Radices, Olera, Fructus.

b. OFFICINALIS:

a. Simplicia, praeparata.

b. Pretium, Locus.

c. MEDICUS: Vires, Uſus.

d. OECO-

d. OECONOMICUS.

a. Inſtrumentalis.
b. Paſtoralis.
c. Tinctoria.
d. Culturae.

1. Cerealia.
2. Macellum.
3. Officinalis.
4. Arboretum. Frutetum.
5. Pomona.
6. Paſcua.

8. CLASSIUM CHARACTERES.

1.	*Monandria,*	Stamen	1.	
2.	*Diandria,*	Stamina	2.	
3.	*Triandria*	—	3.	
4.	*Tetrandria*	—	4.	
5.	*Pentandria*	—	5.	Aequalia omnia, in flore hermaphrodito.
6.	*Hexandria*	—	6.	
7.	*Heptandria*	—	7.	
8.	*Octandria*	—	8.	
9.	*Enneandria*	—	9.	
10.	*Decandria*	—	10.	

11. *Dodecandria,* ſtamina 12 — 19. in flore hermaphrodito.

12. *Icoſandria,* ſtamina 20 communiter, ſaepe plura, (non receptaculo,) *calycis lateri interno adnata.*

13. *Polyandria,* ſtamina 20 — 1000, *receptaculo inſerta* in eodem cum piſtillo flore.

14.

14. *Didynamia*, ſtamina 4, quorum duo proxima longiora, in flore hermaphrodito *Ringente*.

15. *Tetradynamia*, ſtamina 6, quorum 4 longiora, 2 autem oppoſita breviora, in flore hermaphrodito *cruciato*, pericarpio *ſiliquoſo* vel *ſiliculoſo*, *nectario* ſaepe filamentis brevioribus inſidente.

16. *Monadelphia*, ſtamina filamentis in unum corpus coalita, in flore *pentapetalo* at cohaerente filamentis coalitis, Receptaculo ſaepe *columnari*, ſeminibus *reniformibus*.

17. *Diadelphia*, ſtamina 10 filamentis in duo corpora coalita, (ſimplici et novem) in flore *Papilionaceo*, Pericarpio *Legumineo*.

18. *Polyadelphia* ſtamina filamentis in tria vel plura corpora coalita.

19. *Syngeneſia*, ſtamina antheris (raro filamentis) in cylindrum coalitis, in floribus compoſitis, floſculis aut tubuloſis, aut ligulatis, aut radiatis, et in quibuſdam ſimplicibus; Floribus hermaphroditis cum maſculis aut femineis in eadem planta poſitis.

a. *Polygamia aequalis*, conſtat ex multis floſculis ſtaminibus et piſtillis inſtructis, horum Flores ſunt *Floſculoſi*.

1. *Semifloſculoſi*, i. e. ligulati.
2. *Capitati*.
3. *Diſcoidei*.

b. *Polygamia ſpuria*, floſculis hermaphroditis diſcum occupantibus, margine cincto floſculis femineis, at ſtaminibus deficientibus.

a. Poly-

a. *Polygamia ſuperflua*, floſculis *Diſci hermaphroditis* ſtigmatibus inſtructis et ſemina proferentibus; floribus quoque *femineis radii* ſeminiferis.

1. *Diſcoidei.*

2. *Semifloſculoſi.*

3. *Radiati.*

b. *Polygamia fruſtranea*, floſculis *diſci hermaphroditis* ſtigmatibus inſtructis et ſeminiferis; floſculis vero *radii* ſine ſtigmate, et ideo ſine ſemine.

c. *Polygamia neceſſaria*, floſculis *diſci hermaphroditis* defectu ſtigmatis non ſeminiferis; floſculis *femineis radii* perfecte ſeminiferis.

d. *Polygamia ſegregata*, calycibus floriferis pluribus, communi calyce in unum florem aggregatis.

c. *Monogamia*, floſculo hermaphrodito ſyngeneſiſta ſimplici.

20. *Gynandria*, ſtamina piſtillis (non receptaculo) inſident.

21. *Monoecia*, Flores maſculi et feminei in eadem planta, ſed in diverſis floribus.

22. *Dioecia*, Flores maſculi in diverſa planta a femineis pronaſcuntur.

23. *Poly-*

23. *Polygamia*, Flores hermaphroditi et maſculi aut feminei, in eadem ſpecie.

1. *Monoecia*, in eadem planta.

2. *Dioecia*, in diverſis plantis, cum maſculis vel femineis.

3. *Trioecia*, Maſculi in diverſa planta; Feminei in diverſa; Hermaphroditi quoque in diverſa.

24. *Cryptogamia*, Flores intra fructum, vel ſingulari modo occultati; vel oculis nudis partibus genitalibus nunquam fere diſcernendis, ut in Filicibus, Muſcis, Algis et Fungis.

F I N I S.